płomyczek

DWUTYGODNIK DLA DZIECI | 1—15 · II · 1984 | 3

Fot. S. Ciesielska

Dzień dobry z uśmiechem

Rys. G. Miklaszewski

— Co ja tu robię? Jadę na rowerze!

— Nieźle jak na pierwszy raz, co?!

— Jedź ostrożnie, w szpitalu zabrakło gipsu!

• A TO CIEKAWE! • A TO CIEKAWE! • A TO CIEKAWE! • A TO CIEKAWE! • A TO CIEKAWE! •

CZŁOWIEK, aby zaspokoić pragnienie i przyrządzić posiłki, zużywa dziennie 2—3 litry wody na dobę. Znacznie więcej wody potrzebuje do celów higienicznych. Mieszkaniec Wiednia np. zużywa 170 l wody na dobę, Londynu — 230 l, Sztokholmu — 250 l, Paryża — 290 l, a Moskwy — nawet 350 l. W Warszawie zużycie wody wynosi 270 l dziennie na osobę.

•

SKŁADOWISKA odpadów przemysłowych zajmują w naszym kraju ponad 10 tys. hektarów. Największym producentem odpadów (popiołu i żużlu) są elektrownie — 86 mln ton, następnie metalurgia — 34 mln ton i chemia — 7 mln ton.

Tylko 30 procent odpadów zużytkowuje się w Polsce. Popiół jest wykorzystywany do produkcji cementu, betonu, sztucznego kruszywa i ceramiki budowlanej. Na Śląsku zasypuje się nim wyrobiska po węglu, służy do budowy nawierzchni dróg, nasypów drogowych i kolejowych. Rolnictwo zużywa niewielką ilość popiołu do odkwaszania gleby i wzbogacania jej w składniki mineralne. Popiół ma także zastosowanie w przemyśle chemicznym, w produkcji tlenku glinu i środków ochrony roślin.

NAJMNIEJSZĄ rybą na świecie jest spotykana w jeziorach na wyspie Luzon, w Archipelagu Filipińskim, pandanka pigmej, osiąga ona zaledwie 10—14 mm długości. Ryby te są najmniejszymi ze wszystkich współczesnych kręgowców.

Do najmniejszych ryb żyjących w naszych wodach należy cierniczek, który ma zaledwie około 4—5 cm długości, słonecznica — około 5 cm i ciernik — 5—7 cm długości.

Do najmniejszych ryb morskich żyjących w Bałtyku należy babka czarnoplamka, która osiąga 4—6 cm długości, i babka mała — 6—7 cm.

•

HERBATA była uprawiana w Chinach już co najmniej przed 4 tys. lat. Dopiero w VIII—IX wieku trafiła do Korei i Japonii, a do południowej Azji jeszcze później. Jako popularny napój w Europie zaczęto ją rozpowszechniać dopiero w XVIII wieku. W XIX wieku zakładano plantacje herbaty w Indiach i na Cejlonie. A dopiero od połowy naszego wieku uprawia się herbatę w innych częściach świata.

Obecnie Chiny zajmują drugie miejsce na świecie (po Indiach) w produkcji herbaty.

NASZA OKŁADKA: Samotne zjazdy są przyjemne, ale nie najpewniejsze...

ZIMOWE CHMURY

Zimą, o nowiu,
chmury są ciężkie,
jakby odlane z ołowiu.

Wiosną topnieją niczym kry na rzece,
kiedy je słońce oświeca.

Latem kwitną jak kwiaty,
płyną białe
na wszystkie strony świata.

Jesienią — żółkną, rudzieją,
wicher w nie chłodny wieje.

A zimą znowu
są szare, ciężkie,
jakby odlane z ołowiu.

Józef Ratajczak

JESZCZE WYŻEJ...

Jeszcze wyżej niż największe góry,
jeszcze dalej niż najdalsze rzeki,
tam, gdzie chmura się do nieba tuli
i gdzie słońce zamyka powieki —

Nie ma żadnej królewny uśpionej,
ni Sezamu, co sam się otwiera,
tu nie spieszą rycerze po żony
i czarodziej złym okiem nie strzela.

Nawet kurzu nie ma po karocy,
która znika i znów się pojawia,
a cudowny, biały kwiat paproci
żadnych sideł śmiałkom nie zastawia.

Płyną tylko bielutkie obłoki,
czasem chmura pojawi się czarna.
Spłyną z nieba deszczu potoki,
w nich rozpłynie się każda bajka.

Jerzy Strusiński

ZŁE NAZWISKO

W tym czasie, kiedy Warszawa nie oglądała jeszcze pięknego pomnika księcia Józefa Poniatowskiego, a dzieci nie znały bajki o brzydkim kaczątku czy ołowianym żołnierzu, w bogatym domu duńskiego dostojnika odbywała się zabawa dla małych gości.

Gromadka dzieci wbiegła do salonu.

— Kto będzie królową zabawy?

— Wybierajmy! Wybierajmy!

Ruda, piegowata dziewczynka klaskała w ręce i wołała:

— Mnie wybierzcie! Umiem sto zabaw! Ja będę królową!

— Dlaczego ty? — dziwiła się z prawie obrażoną miną, złotowłosa córka gospodarza domu. — Mój ojciec jest szambelanem króla. A ty nazywasz się zwyczajnie Petersen. Chyba wiesz, że ludzie, których nazwisko w Danii kończy się na „sen", niczym być nie mogą. Są to biedni rzemieślnicy, robotnicy albo drobni kupcy tylko.

Pomnik księcia Józefa Poniatowskiego

Ruda dziewczynka oblała się rumieńcem gniewu. Nie dając za wygraną, wołała jeszcze:

— Mój tatuś jest bogatym kupcem! Petersen! Kto nie zna Petersena?

— Ach, żebym ja mógł być jednym z takich ludzi! — westchnął drobny chłopczyk, któremu tylko przez szparkę w drzwiach wolno było zerknąć na zabawę w salonie. Pomagał w kuchni i dobry kucharz pozwolił mu tylko na chwilę odejść.

— Żebym mógł być jednym z takich ludzi! Nazwisko mego ojca kończy się właśnie na „sen". Czy naprawdę niczym być nie mogę? Czy się do niczego nie przydam?

Minęło wiele lat. W bogatym pałacu sztuki, na otwarciu wystawy, spotkały się dwie eleganckie damy. Nie każdy poznałby w nich małe, sprzeczające się podczas zabawy dziewczynki.

Podziwiając wspaniałe rzeźby goście spotkali się z ich twórcą, wielkim rzeźbiarzem. Uważali to za wielki zaszczyt. Rzeźbiarzem zaś był ów mały chłopczyna, który kiedyś przez szparę w drzwiach zaglądał do salonu.

Wyrósł na sławnego rzeźbiarza, choć nazwisko jego kończyło się na „sen". Rzeźbiarzem tym był Bertel Thorvaldsen.

Również w Polsce znane są jego dzieła. W Warszawie pomnik Mikołaja Kopernika i księcia Józefa Poniatowskiego.

Wspomina o tym zdarzeniu syn duńskiego szewca, który swoje dzieciństwo przeżył w niedostatku. Miał też nazwisko, kończące się na „sen": Hans Christian Andersen. Człowiek, który zasłynął w całym świecie jako autor najpiękniejszych baśni. Pisarz zmarł już dawno, ponad sto lat temu, ale jego baśnie żyją dalej i urzekają dzieci całego świata.

Fot. S. Rutkowski

Pomnik Mikołaja Kopernika w Warszawie

Wśród pomników Mikołaja Kopernika pomnik w Warszawie jest najbardziej znany nie tylko w Polsce, ale i na świecie. Nic w tym dziwnego, jest przecież najstarszym pomnikiem Wielkiego Astronoma, a poza tym ma niezmiernie ciekawą historię, związaną ściśle z dziejami Polski i Warszawy. Twórcą tego pomnika był sławny duński rzeźbiarz Bertel Thorvaldsen. W maju 1830 roku nastąpiło odsłonięcie pomnika.

Płynęły lata. Warszawa przeżywała niespokojne czasy: powstanie listopadowe, potem styczniowe, później — wrzenia rewolucyjne i pierwszą wojnę światową. Dopiero jednak wydarzenia drugiej wojny światowej stały się szczególnie tragiczne dla miasta i pomnika. Niemcy na cokole pomnika, gdzie był napis „Mikołajowi Kopernikowi — Rodacy", przymocowali brązową płytę z kłamliwym niemieckim napisem, że Kopernik był Niemcem.

Zbliżał się 19 lutego 1942 roku, rocznica urodzin Kopernika. W związku z tym polscy harcerze postanowili zerwać niemiecką płytę. To trudne i niebezpieczne zadanie miał wykonać Aleksy Dawidowski, znany pod pseudonimem Alek. Chociaż pomnik stał w ruchliwym punkcie miasta, gdzie kręciło się sporo żołnierzy i żandarmów niemieckich, Alek odkręcił śruby, którymi była przymocowana tablica i ukrył ją na sąsiedniej ulicy.

W maju 1943 roku mijało czterysta lat od śmierci Kopernika. Trwała nadal okupacja hitlerowska. Polacy chcieli uczcić tę rocznicę przez złożenie kwiatów pod pomnikiem. Podjęli się tego zadania żołnierze polskiego podziemia. Tym razem Niemcy jednak byli czujniejsi, polała się polska krew u stóp pomnika.

W czasie powstania warszawskiego w 1944 roku pomnik uległ zniszczeniu. Figura Kopernika odlana z brązu została wywieziona przez Niemców na Śląsk, gdzie miała zostać przetopiona. Na szczęście nie zdążono tego dokonać, gdyż wojska hitlerowskie musiały się cofać pod uderzeniami armii radzieckiej.

W czerwcu 1945 roku pomnik został odnaleziony i przewieziony do Warszawy. Podobnie jak miasto, był potłuczony i poszarpany pociskami. Kilka lat trwały prace nad przywróceniem mu dawnego wyglądu i dopiero 22 lipca 1949 roku ponownie dokonano odsłonięcia pomnika. Na podwyższonym cokole znowu widniał napis: „Mikołajowi Kopernikowi — Rodacy".

Pomnik Wielkiego Astronoma dzielił losy narodu polskiego i stolicy, razem z miastem odzyskiwał swoją świetność.

W kwietniu 1967 roku w Montrealu, jednym z głównych miast Kanady, odsłonięto pomnik Mikołaja Kopernika, taki sam jak ten w Warszawie. Odlew pomnika wykonany został według gipsowego modelu, znajdującego się w Muzeum Thorvaldsena w Kopenhadze.

BAŚŃ O ÓSMYM DNIU TYGODNIA

Raz na cztery lata rodzi się na świecie najdziwniejszy dzień: ósmy dzień tygodnia. Jest pogodny, wesoły, uśmiechnięty, słowem — prawdziwy Radośnik. Takie właśnie nosi imię. Kto go spotka, może wypowiedzieć najdziwniejsze pragnienie-marzenie i Radośnik sprawi, że spełni się ono natychmiast.

Ale jak go spotkać?

Pytanie bardzo istotne.

I trudno, i łatwo zarazem zobaczyć raz na cztery lata Radośnika. Trzeba bowiem przez całych tysiąc czterysta sześćdziesiąt dni być uśmiechniętym dla siebie i dla innych, ale dla wszystkich bez wyjątku. Łatwe to? Bardzo trudne! Ale czyż nie jest to możliwe? Oczywiście, że możliwe. Wymaga tak zwanej pogody ducha; tak, jak my wszyscy chcemy, żeby zawsze za oknem było pogodnie, słonecznie, ciepło... Taki stan musi być w nas samych.

Znalazłem wśród gromady dzieci kilkunastu śmiałków, którzy postanowili, że przez cztery lata, przez owe tysiąc czterysta sześćdziesiąt dni nie będą ponurakami ani dla siebie, ani dla drugich. W zamian spotkają Radośnika i wypowiedzą największe swoje marzenie.

Spisałem te pragnienia na najpiękniejszym, kredowym papierze, zwinąłem w rulon i trzymam na honorowym miejscu w bibliotece. Niekiedy wyjmuję ten czarodziejski dokument i czytam sobie po cichu, i cieszę się z pięknych marzeń dzieci, i z tego, że będą one spełnione w ósmym dniu tygodnia przez Radośnika.

Jest tak pięknie wokół, że znowu mam ochotę rozwinąć rulon i poczytać trochę, aby stało się jeszcze piękniej:

— Poproszę Radośnika, żeby ludzie żyli dłużej.

— Pragnąłbym, żeby moi rodzice nigdy nie umarli, dlatego że ich bardzo kocham.

— Za pomocą Radośnika zrobię tak, żeby wszyscy stali się dobrymi i żeby wszystkie szczęśliwe sny spełniały się.

— Wybuduję takie fabryki, żeby wyziewy, które wydostają się z oddziałów produkcyjnych nie zanieczyszczały powietrza, a płynęły na inne planety, gdzie nie ma życia.

— Chciałbym, żeby żaden dobry człowiek nie umierał, a śmierć była tylko dla ludzi złych.

— Chciałbym mieć trójkę białych jak śnieg koni i żeby na Ziemi było bardzo dużo zwierząt i nie było kłusowników ani chuliganów, którzy brzydko mówią.

— Zrobimy z Radośnikiem tak, żeby nasza nauczycielka stawiała mniej dwójek. I żeby zimą rosły jagody.

— Uczynimy tak, żeby był jeden międzynarodowy język, aby ludzie całej kuli ziemskiej mogli się zawsze zrozumieć.

— Żeby nie było chorób i wojny.

— Zrobię tak z Radośnikiem, że będę wzorowym uczniem. I wszystkie dzieci będą najlepsze, nikt nie będzie na nie krzyczał.

— Przemienię wszystkie babcie w młode dziewczęta.

— Potrzebuję takiej rakiety, aby polecieć z rodziną na Marsa.

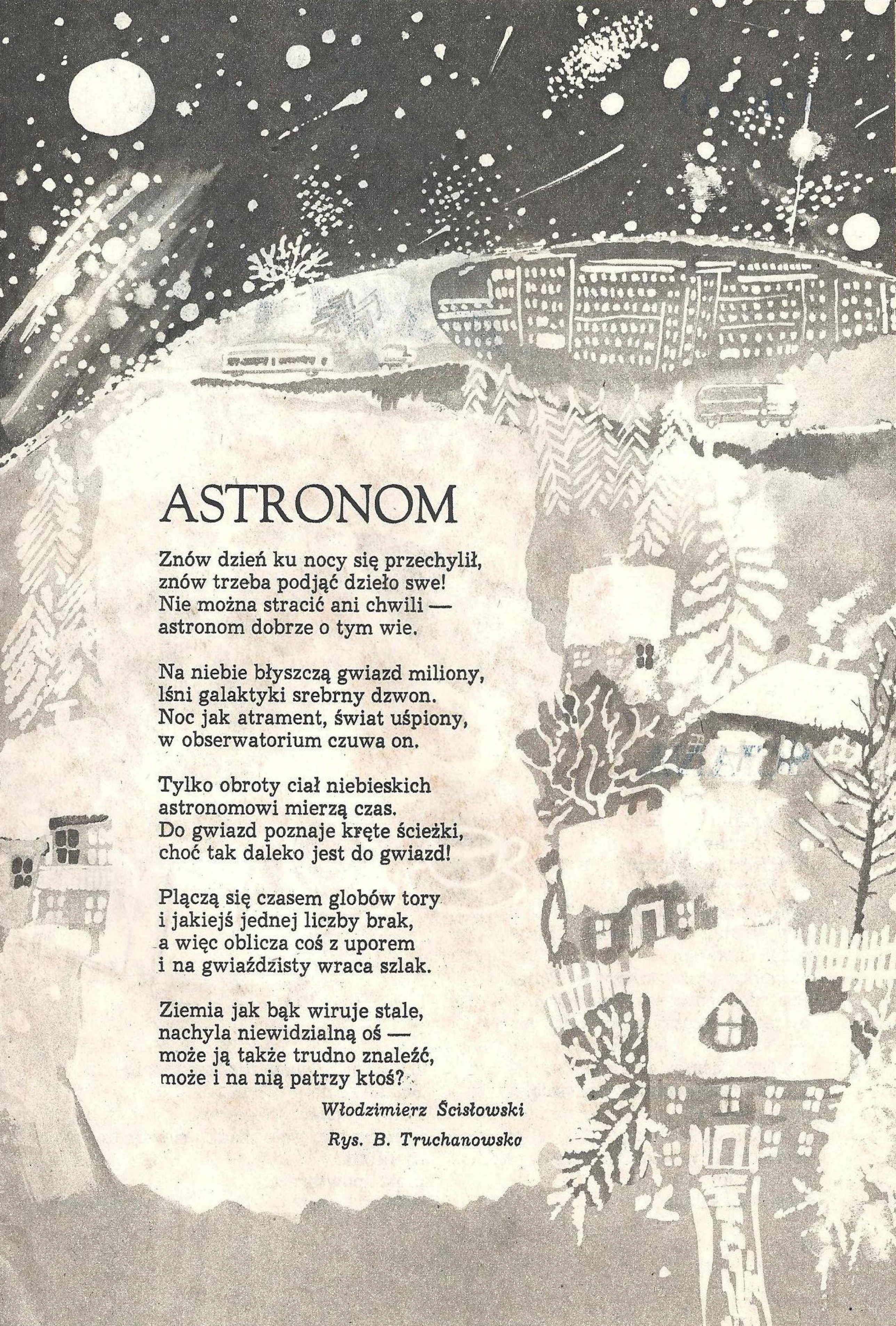
— Muszę mieć silne muskuły.

— Wynaleźć muszę taki gaz osobliwy, że jeśli człowiek nim pooddychałby trochę, to stałby się od razu dobrym i kochającym świat.

— Radośnik musi sprawić, aby mama już nigdy nie denerwowała się.

A ty jakie wpisałbyś marzenie? Pomyśl! Zapisz, bo wierzę, że na pewno spotkasz Radośnika. Ósmy dzień tygodnia czeka...

Emil Biela



ASTRONOM

Znów dzień ku nocy się przechylił,
znów trzeba podjąć dzieło swe!
Nie można stracić ani chwili —
astronom dobrze o tym wie.

Na niebie błyszczą gwiazd miliony,
lśni galaktyki srebrny dzwon.
Noc jak atrament, świat uśpiony,
w obserwatorium czuwa on.

Tylko obroty ciał niebieskich
astronomowi mierzą czas.
Do gwiazd poznaje kręte ścieżki,
choć tak daleko jest do gwiazd!

Plączą się czasem globów tory
i jakiejś jednej liczby brak,
a więc oblicza coś z uporem
i na gwiaździsty wraca szlak.

Ziemia jak bąk wiruje stale,
nachyla niewidzialną oś —
może ją także trudno znaleźć,
może i na nią patrzy ktoś?

Włodzimierz Ścisłowski

Rys. B. Truchanowska

OKNO

Okno jak wielkie oko
tkwi w ścianie —
rano błękitne lub różowe,
a nocą — granatowe.
Za oknem
stoją drzewa,
a śnieżnych płatków wirowanie
pogrąża je w sen zimowy.

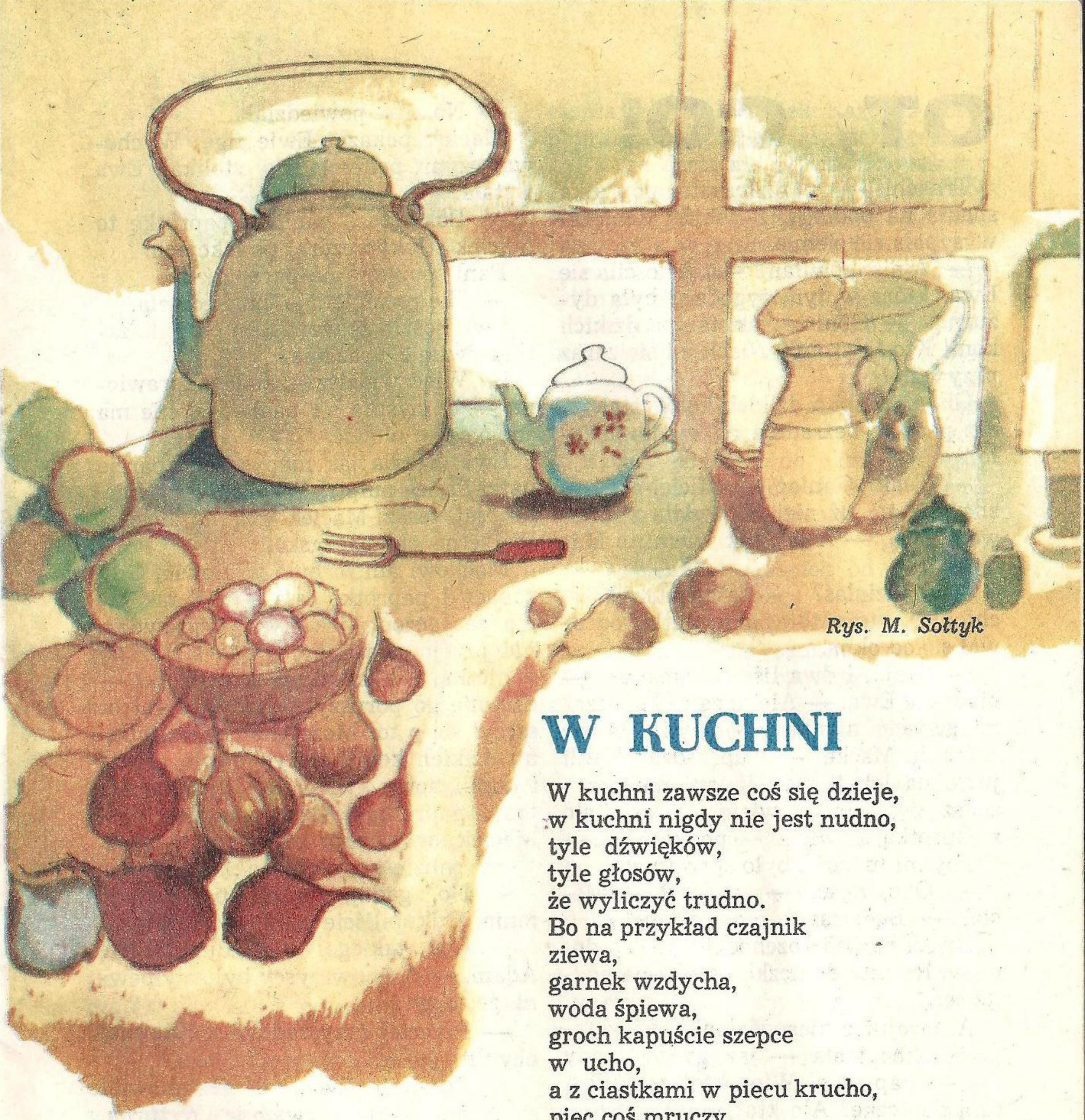
Jadwiga Hockuba

ŚCIANA

— Ściano!
Czy to prawda,
że ściany mają uszy?
— Oczywiście!
Ale czy kogoś to wzruszy?
Czy ktoś chociaż czasem,
przed spaniem
na dobranoc coś szepnie ścianie?
Czy choć jedna osoba pamięta
by jej umyć uszy od święta?
— Nie.
— No właśnie.
Tylko czasem mama ze złością
powie komuś:
„Czy wiesz, kochany,
że do ciebie to tak się mówi,
jakby człowiek
mówił do ściany!"

A przecież ściana nie jest głucha.
Ściana umie
i lubi słuchać.
Lecz na szczęście rzadko się zdarza,
by lubiła
plotki powtarzać.

Dorota Gellner



Rys. M. Sołtyk

CZAJNIK

Nasz czajnik,
z dzióbkiem zapytania,
rankiem jest różą senną.
Wieczorem przez kuchnię
jak gondola płynie —
gwiżdże na szklanki
i nisko się kłania.

Jadwiga Hockuba

W KUCHNI

W kuchni zawsze coś się dzieje,
w kuchni nigdy nie jest nudno,
tyle dźwięków,
tyle głosów,
że wyliczyć trudno.
Bo na przykład czajnik
ziewa,
garnek wzdycha,
woda śpiewa,
groch kapuście szepce
w ucho,
a z ciastkami w piecu krucho,
piec coś mruczy,
ogniem zieje,
kocioł się na nogach chwieje,
zaś widelec zęby szczerzy
do kłócących się talerzy.
Patelnia o pomoc woła,
dym się snuje, pachną zioła.
Coś wam powiem po kryjomu:
dla mnie kuchnia
to najmilsze
miejsce w całym domu.

Anna Rżysko-Jamrozik

OT, CO!

Traach! — i rozłożysta paprotka spadła na podłogę. Z robitej doniczki wysypała się ziemia.

— A nie mówiłam! — rozzłościła się Ewa, która w tym tygodniu była dyżurną. — Gonicie jak tabun dzikich koni! Kto to zrobił? Niech mi się zaraz przyzna!

Cisza. „Tabun dzikich koni" stał teraz patrząc bezradnie na swoje „dzieło".

— Taak? Ganiać potraficie, a przyznać się to już nie! — wołała z gniewem Ewa. — A ja i tak wiem: to Maciek!

— Widziałaś? — naburmuszył się chłopiec, który teraz powolutku odsuwał się od okna.

— Ojej... i dwa liście złamane... — biadoliła Ewa. — Ale ja za ciebie oczami świecić nie będę — zwróciła się znów do Maćka. — I uprzedzam: jeśli jutro na lekcji naszej pani nie przyznasz się, sama powiem, co się stało z paprotką! Powiem! — podkreśliła. — I żeby mi to zaraz było sprzątnięte!

— Oho, zaraz! — zaperzył się Maciek. — Będziesz tu mną rządzić!

Dzieci powoli rozchodziły się do domów. Rozbita doniczka została na podłodze.

A nazajutrz niespodzianka: na parapecie okna stała — jak gdyby nigdy nic — paprotka. Więc ktoś przyniósł całą doniczkę? Ale kto? Maćka jeszcze nie było w szkole.

— To chyba nie ta sama paprotka! — zauważyła Jaga. — Ta jest o wiele bujniejsza. Widzisz, Ewa, więc już wszystko w porządku.

Ale Ewy jeszcze nie było.

Wpadli do klasy oboje, Maciek i Ewa — prawie jednocześnie, tuż przed dzwonkiem. Gorączkowo wyjmowali książki i zeszyty. A tu już i pani w drzwiach.

Ewa odwróciła się do Maćka:

— No... — powiedziała.

Maciek pokazał Ewie figę. Wychowawczyni podeszła do stolika. Ewa wstała.

— Bo, proszę pani, tę paprotkę to Maciek stłukł wczoraj po lekcjach.

Pani spojrzała na parapet.

— Nie rozumiem — powiedziała.

Ewa poszła za wzrokiem pani i... zaniemówiła z wrażenia.

— Więc widzisz: szkoda naprawiona — domyśliła się pani. — I nie ma już o czym mówić.

Ewa usiadła jak niepyszna. Uparcie patrzyła w pulpit. Wyobrażała sobie, jak jej teraz Maciek gra na nosie... Wstrętne chłopaczysko!

Maćkowi ani to było w głowie. Gdy zobaczył paprotkę całą — był tak samo zaskoczony jak Ewa. Wprawdzie nie przejmował się zbytnio stłuczoną doniczką, ale teraz widok paprotki — dziwnie go poruszył. Więc ktoś zatroszczył się o to. Może chłopcy z „tabunu dzikich koni" złożyli swoje grosze i kupili nowy kwiat? Bo to chyba nie tamta paprotka... Ale tak nie może być! Maciek swój honor ma! Zapłaci część.

Na pauzie podszedł do Adama:

— No, gadaj, ile się należy ode mnie? Odkupiliście przecież paprotkę...

— Coś takiego! — zdumiał się Adam. — A my wszyscy byliśmy pewni, że to ty!

— Przecież przyszedłem w ostatniej chwili!

— To może Ewa... — zastanawiał się Adam. — Po pierwsze jest dyżurną, a po drugie głupio jej się zrobiło, że ma skarżyć...

— Ale naskarżyła.

— Chciała ci dać nauczkę.

Maciek pokręcił z niedowierzaniem głową.

— Ewie nie myślę nic zwracać! Nie cierpię jej!

Zdawałoby się — kropka. A jednak ta sprawa nie dawała Maćkowi spokoju, choć sam nie wiedział, dlaczego.

Czas mijał. Któregoś dnia cała klasa

pojechała na wycieczkę do muzeum. Dzieci obejrzały pamiątki z drugiej wojny światowej. I na lekcji wychowawczej długo o tym mówiono. Pod koniec wstał Maciek.

— Bo ja mam taki pomysł, żebyśmy prowadzili kronikę szkolną. Kupiłem już nawet specjalny zeszyt. I na początek napisałem o naszej wycieczce do muzeum.

— Muzeum przez o z kreską, co? — odezwała się Ewa, która zdążyła już wypatrzyć błąd.

Maciek się zaczerwienił.

— Napisałem to na brudno. Mogę ci dać do poprawienia...

— Też!... — Ewa wzruszyła ramionami.

— Ja mogę pomóc Maćkowi — zaofiarowała się Zosia. — Jak nie będziemy czegoś wiedzieli, zajrzymy do słownika.

— I chyba nie tylko Maciek będzie pisywał w kronice — powiedziała pani.

Jednak pierwsze dwa czy trzy zdania opisywał Maciek. Razem z Zosią poprawiali to potem przed lekcjami.

Aż raz Zosia nie przyszła do szkoły. A nazajutrz wypadła lekcja wychowawcza. I Maciek miał właśnie napisać reportaż o wygranym przez ich klasę meczu. Co robić? Nie było innej rady tylko pójść po lekcjach do Zosi.

Zaziębiona leżała w łóżku, ale czuła się już nieźle. Zabrali się do roboty.

— Podaj słownik — poprosiła w pewnym momencie Zosia. — Stoi tam na półce przy oknie.

Maciek podszedł do okna i znieruchomiał: na parapecie stała ich dawna paprotka z nadłamanymi dwoma liśćmi.

— Zosiu... — Maciek od razu domyślił się wszystkiego — to ty...

— Nie możesz znaleźć słownika? — Zosia udała, że nie rozumie, o co chodzi Maćkowi. — Stoi czwarty, licząc od okna.

— Nie wykręcaj się! — powiedział Maciek. — Ile ci jestem winien?

— Wdzięczność dozgonną — roześmiała się Zosia. — Ale na serio: nic. Paprotka za paprotkę, miałam taką w domu.

— Twoja była przecież o wiele... wiele...

— Ta też niedługo będzie o wiele, wiele... Sam za jakiś czas zobaczysz. Nie martw się: cała ta historia nic a nic mnie nie kosztuje.

— Kosztuje... — powiedział Maciek zdecydowanie. — To, że teraz poprawiasz moje bazgroły. Ale ja nie mogłem znieść, że ktoś za mnie załatwił tę sprawę z paprotką, musiałem więc coś dla klasy... Za tamto... Nie wiem, czy mnie rozumiesz? — zapytał, czując, że się okropnie plącze.

— Tak — powiedziała Zosia. — Ale nigdy nie myślałam, że jesteś taki...

— Ba! — skrzywił się Maciek (a to miał być uśmiech) — ja też nie myślałem. Człowiek sam siebie nie zna, ot co!

Maria Rosińska

LAWINA NAD DOLINĄ WIATRÓW

Słońce stało wysoko. Ośnieżona grań tatrzańska odcinała się ostrą rysą od czystego nieba. W powietrzu migotały kryształki śniegu, który wysokimi czapami osiadł na gęstwinie świerków.

— Spójrz, Tomku — powiedział wujek, wskazując kijkiem ośnieżony, górski stok — tam zaczyna się nartostrada...

— Wolałbym przejechać ten odcinek w słońcu! Widzisz? Równolegle do zbocza...

— To niemożliwe! Przy twoich umiejętnościach narciarskich nawet przysłowiowa „ośla łączka" wydaje się zbyt niebezpieczna! Zresztą to jest szalenie lawiniasty teren. Nikt nigdy tamtędy nie jeździ. Raz tylko znalazł się śmiałek, ale o mały włos byłoby się to źle skończyło.

— Opowiedz! — sapnął Tomek pod ciężarem nart.

— Zdarzyło się to parę lat temu. Spadły tak obfite śniegi, że wioska położona w Dolinie Wiatrów przez długie tygodnie odcięta była od świata. Brakowało żywności. Kiedy w chałupie u Derkaczy zabrakło nafty i zapałek, najmłodszy syn, Staszek, postanowił przebić się na nartach do najbliższej wsi.

Wcisnął głęboko na uszy czerwoną czapeczkę, przypiął narty i ruszył przed siebie. Towarzyszył mu biały owczarek, imieniem Zbereźnik.

— Ino uwazaj, Stasek! — przestrzegła go matka, patrząc z niepokojem na znikającą figurkę chłopca.

— Dobrze, matuś! — odkrzyknął.

Staszek był świetnym narciarzem i doskonale znał drogę. Pies jakiś czas biegł tuż za śladami nart, potem jednak zaczął się zapadać w mokry śnieg.

Było to pod koniec lutego, gdy wczesne słońce zaczyna leniwie roztapiać głębokie zaspy.

Staszek wyjechał z lasu na otwartą przestrzeń i przystanął. Popatrzył na słońce, zbadał kijkiem twardość pokrywy śnieżnej.

— Ostań się tu, Zbereźniku — powiedział spoglądając na ciężko dyszącego psa, któremu tylko nos i uszy wystawały ponad zaspę.

— Pojadę krótszą drogą, choć tam lawiniasto! Może uda się przesmyknąć? Słońce jeszcze niziutko...

I ruszył w poprzek stoku. Pies usiadł na śniegu i węszył nerwowo. Popiskiwał też przy tym cichutko, wpatrując się czarnymi ślepiami w niknącą sylwetkę Staszka.

Chłopiec sunął gładko, myśląc cały czas o tym, by jak najszybciej minąć niebezpieczny nawis śnieżny. Już się zbliżał. Raptem... masa śnieżna drgnęła, nawis uniósł się w górę jak gdyby w głębokim oddechu i po sekundzie ciszy ruszył z grzmotem i łoskotem w dół. Staszek poczuł, że świat nagle za-

wirował mu w oczach, i że leci z szaloną szybkością w głąb nieznanej, czarnej otchłani, która gasi światło i zatyka oddech. W ostatniej chwili zwinął całe ciało w kłębek i objął głowę rękoma. Potem zapanowała cisza i ciemność.

Pies z podkulonym ogonem siedział na skraju lasu, gdy ciszę przeciął głośny huk i szum spadającej lawiny. Zbereźnik drgnął, wyprężył grzbiet i wielkimi susami ruszył w dół. Zapadał się głęboko, z trudem wykopywał z zasp i ciężko dysząc pełzł dalej. Jeszcze chwila i Zbereźnik z głośnym ujadaniem obwąchiwał wystającą ze śniegu nartę. Potem zaczął kopać, przednimi łapami odrzucając w tył kawały zbitego śniegu i lodu. Zaszczekał radośnie, gdy nagle ukazał się wśród bieli czerwony, wesoły pomponik ozdabiający wełnianą Staszkową czapkę. Pies nie ustępował. Słaby i wyczerpany walką z lodowatym wrogiem, odkopywał chłopca, aż ukazała się jego blada twarzyczka. Zbereźnik rzucił się ze skomleniem i gorącym jęzorem lizał policzki i czoło chłopca. Pod wpływem ciepła i dostępu powietrza powieki Staszka drgnęły i chłopiec otworzył oczy.

— Zbereźnik! To ty? — wyszeptał. — Kop, piesku! Jeszcze trochę...

Pies ze zdwojoną energią rzucił się w śnieg. Ostre odłamki lodu kaleczyły mu łapy. Co chwilę przystawał i ciężko dysząc wpatrywał się z niepokojem w wykrzywioną bólem twarz swego pana. Potem kopał dalej. Za chwilę ramiona i piersi chłopca zostały uwolnione z lodowatego ciężaru. Teraz już Staszek pomagając sobie rękoma ostrożnie wydostał się na powierzchnię. Był uratowany.

Obaj, pies i chłopiec długo odpoczywali grzejąc się w słabych promieniach zimowego słońca...

— I co? — denerwował się Tomek. — Wrócili do domu?

— Wrócili — odparł wujek. — Powrót trwał nieznośnie długo. Kilka razy Staszek był bliski omdlenia. Wtedy pies chwytał go zębami za kurtkę i tarmosił aż do momentu, kiedy chłopiec rozpoczynał dalszy marsz. Dzięki pomocy psa wszystko skończyło się szczęśliwie, a zawiniła brawura i niedocenianie niebezpieczeństwa. Po latach pozostała tylko zła sława lawiniastego zbocza nad Doliną Wiatrów.

Krystyna Boglar

Rys. M. Kwacz

NIEZIEMSKIE przypadki BUBLA i SPÓŁki

spisane przez Edmunda Niziurskiego

Rozdział XII

Wszystko jest wielkim eksperymentem. Uruchomienie komputera. Drugi warunek zaprogramowania. Na czym będzie polegać wielka pokusa?

Czyn Leszka był tak niesłychany, że Rufusa i Tyndzia „zamurowało" na moment, nie mogli ani wykrztusić słowa, ani się poruszyć, choć mieli ochotę czmychnąć w najdalszy kąt statku. Ale jeszcze bardziej zaskoczyła ich reakcja profesora Fonfary. Zamiast rozzłościć się, roześmiał się tylko lekceważąco. Dopiero teraz zauważyli, że ani kropelka soku aberry nie padła na jego twarz, lecz wszystek wylany płyn ściekł na dół jak po jakiejś niewidzialnej szybie pół metra od nosa Fonfary.

— Pole nieprzystępności — wykrztusił Leszek.

— Otóż to — rzekł profesor, zeskoczył lekko z łoża hibernacyjnego, poklepał Leszka po ramieniu i wykonał parę ćwiczeń gimnastycznych. — Twój niegrzeczny czyn, chłopcze, też należy do eksperymentu — powiedział kręcąc śmiesznie tułowiem. — Wszystko od początku waszej przygody jest jednym wielkim eksperymentem, którego pomysł sam podsunąłem Jego Wysokości Wielkiemu Poganiaczowi Kakurgii. Czy nie zastanowiło was, dlaczego Datsun złapał tylko was trzech? Przecież mógłby nałapać i wsadzić do statku tysiące takich dzieci jak wy. Ten statek jest bardzo pojemny.

— Więc nie chodzi o żucie kambonów? — zdumiał się Tyndzio. — Bo Mufi mówił nam, że po to zostaliśmy porwani...

— Oczywiście, że chodzi o przeżuwanie... Nie ma dla Kakurgii ważniejszej sprawy, to kwestia życia i śmierci całej planety Efen — powiedział profesor. — Lecz oprócz przeżuwania kambonów, które jest obowiązkiem każdego z nas, wam naznaczono jeszcze specjalną rolę... Jesteście przedmiotem doświadczenia naukowego o podstawowym znaczeniu dla gospodarki Kakurgii. Wyjaśnię wam to krótko, żebyście nie mieli złudzeń, że Jego Wysokość zrezygnuje z was łatwo... i wypuści was, zanim spełnicie zadanie wyznaczone Programem. Otóż sprawa wygląda tak: dotychczas łapano przypadkowych ludzi, lecz nie dawało to zadowalających wyników. Ich zdolność przeżuwania była nikła, wydajność bardzo kiepska. Mój pomysł, potwierdzony przez rozległe analizy komputerowe, stanowi rewolucję w tej dziedzinie. Jeśli eksperyment z wami wypadnie pomyślnie, zamiast łapać pojedynczych ludzi, urządzimy w Kakurgii masową hodowlę rasowych, wybranych, starannie wyselekcjonowanych przeżuwaczy o wielkiej wydajności, dających się łatwo zaprogramować i pozbawionych wszelkich odruchów buntu. Zdaje się, że macie wszystkie dane, aby stać się prototypami idealnych przeżuwaczy kambonów...

— To... to niesłychane?! — oburzył się Leszek.

— To jakaś zasadnicza pomyłka, proszę pana — jęknął Rufus. — My... my się nie nadajemy!

— Przekonacie się o tym! — wykrzyknął Tyndzio.

— To nas obraża!

— To nam uwłacza! Zrobimy wszystko, żeby wam się nie udał ten eksperyment...

— Proszę bardzo — powiedział Fonfara. — Wasza walka z eksperymentem, wasz opór, stanowi ważną część eksperymentu. Przewidzieliśmy to. Przyjmujemy wyzwanie.

— To dajcie nam ten komputer — powiedział Leszek.

— Wiecie, gdzie jest, możecie z niego korzystać, ale uprzedzam: to wam nic nie pomoże.

— Zobaczymy. Niech pan nam jeszcze powie, jak zrobić, żeby zaczął działać.

— Koniecznie chcecie wiedzieć?

— Tak.

— No, więc, jeśli jesteście tak uparci... Komputer uruchamia się bardzo prosto. Wystarczy nacisnąć duży płaski guzik w samym środku na dole.

— Próbowaliśmy. Nacisnęliśmy wszystkie możliwe guziki, ten duży też, nawet najpierw, ale nic to nie dało.

— Pewnie była awaria zasilania i nastąpiła samoczynna blokada obronna komputera... — wyjaśnił profesor. — Jeśli awaria została już usunięta, możecie zdjąć blokadę....

— Ale jak?

— Przy pomocy komórki fotoelektrycznej. Z boku komputera są umieszczone dwa wizjery... wypukłe szkiełka jak oczy.

— Nie widzieliśmy żadnych wizjerów.

— Są bardzo nisko, pół metra nad podłogą, to wysokość dostosowana do poziomu oczu Kakurgijczyków, są oni bardzo karłowatego wzrostu. Wystarczy spojrzeć z odległości nie większej niż krok na wizjery, a komputer się odblokuje.

— Od spojrzenia?

— Od obrazu odbitego w waszych oczach. Tak jest zaprogramowana ta fotokomórka.

— No, to idziemy, chłopaki — powiedział Leszek. — Dziękujemy panu.

— Nie ma za co — profesor Fonfara ziewnął — powiedziałem wam, że to należy do eksperymentu.

Chłopcy ruszyli do drzwi. Na progu Leszek odwrócił się i spojrzał na profesora. Fonfara gotował się do snu hibernacyjnego. Wydobył już z zasobnika nowy plastykowy futerał, a teraz sprawdzał i nastawiał aparaturę.

— Czego jeszcze chcesz! — warknął nieprzyjaźnie, widząc, że Leszek przygląda mu się posępnie, i sięgnął po butelkę soku aberry.

— Niech pan tego nie robi — powiedział Leszek. — Niech pan idzie z nami. Jest pan przecież człowiekiem. Należy pan do Ziemi, a nie do Kakurgii. Niech pan obróci

swoją mądrość i swoją wiedzę przeciw Kakurgijczykom. Pan dużo wie i dużo umie! Nie wolno im tak ulegać. Nie wolno się poddawać.

Fonfara znieruchomiał na moment. Jego ręka ze szklanką soku aberry zadrżała. W oczach zapaliła się jasna iskierka, lecz zaraz zgasła, a ogromny smutek pojawił się na jego zmęczonej twarzy.

— Zostałem już zaprogramowany, mój chłopcze. Za późno! W moim mózgu zaszły nieodwracalne zmiany. Kiedyś zrobiłem nierozważny krok, a teraz już za późno na prostowanie ścieżek życia... Żegnajcie i nie wchodźcie mi więcej w drogę, to dla was niebezpieczne... śmiertelnie niebezpieczne... — włączył aparaturę i ułożył się w hibernacyjnym łożu. Światło zgasło. Lodowaty podmuch ogarnął nagle chłopców. Wystraszeni wycofali się pośpiesznie z dolnego pokładu statku.

W posępnym milczeniu, myśląc o tym, co widzieli i słyszeli w sypialni hibernacyjnej, udali się do kabiny dowodzenia. Kierując się wskazówkami profesora, tym razem bez trudu włączyli komputer. Gdy tylko fotokomórka odblokowała jego układy, natychmiast rozległ się głos maszyny:

— Tu elektroniczna supermaszyna cyfrowa EFEN 19 257 dwunastego pokolenia. Jestem do waszych usług.

— Chcemy ci zadać parę pytań — powiedział Leszek nieco drżącym z emocji głosem. — Czy możemy mówić do ciebie jak do robota, czy też musimy włożyć ci pytanie na taśmie dziurkowanej, takiej jak ta, co tu leży na stole?

— Możecie włożyć mi taśmę, ale naprzód musielibyście zakodować swoje pytania, nie wiem, czy potraficie — odpowiedział komputer — dlatego proponuję wam, abyście napisali swoje pytania na zwykłej kartce i wsunęli je w szparę z czerwoną błyszczącą ramką w moim lewym boku. Potrwa to trochę dłużej, ale odpowiedź dostaniecie też na piśmie wydrukowaną literami, które dobrze znacie...

— O ile dłużej by to trwało? — przerwał Leszek.

— Od dwóch do dwudziestu sekund — odparła maszyna.

— To bardzo krótko. Zgadzamy się więc na ten drugi sposób zadawania ci pytań, chyba że masz jeszcze lepszy...

— Jeśli nie zależy wam zbytnio na czasie i kilka sekund nie ma dla was większego znaczenia, możecie mi zadawać pytania ustnie, a ja wam też odpowiem głosem, choć nie od razu.

— Ten trzeci sposób najbardziej nam odpowiada — powiedział Leszek. — Czy jesteś już gotowa? Czy słuchasz nas?

— Tak — odpowiedziała maszyna.

— Więc uważaj. Nie chcemy być przeżuwaczami kambonów. Nie chcemy się poddać Kakurgijczykom. Powiedz nam, co trzeba zrobić, żeby nie mogli nas zaprogramować.

Maszyna milczała przez kilka sekund, ale widać było, że usilnie pracuje nad odpowiedzią. Na jej ścianie migotały kolorowe światełka, co raz to w innym miejscu wyskakiwały błyszczące punkciki i kreski.

Wreszcie usłyszeli jej głos:

— Że-by nie mog-li was za-pro-gra-mo--wać Ka-kur-gij-czy-cy, mu-si-cie przed--tem za-pro-gra-mo-wać się sa-mi.

Chłopcy spojrzeli jeden na drugiego zakłopotani.

— Nie bardzo rozumiemy, co to znaczy — powiedział do maszyny Leszek. — Czy nie możesz tego powiedzieć bardziej zrozumiale?

Maszyna przez parę sekund „zastanawiała się", a potem oznajmiła:

— Mu-si-cie du-żo wie-dzieć... Mu-si--cie du-żo u-mieć, za-peł-nić szczel-nie wszys-tkie sza-re ko-mór-ki wa-sze-go ludz-kie-go móz-gu, że-by nie by-ło tam pus-te-go miej-sca... a prze-de wszyst-kim mu-si-cie wie-dzieć, co jest dobre, a co złe, co war-to robić, a cze-go nie...

— O tym mówił nam już z grubsza Mufi — przerwał Leszek. — Ale jest jeszcze coś, o czym nie chciał nam powiedzieć. Co to jest? Odpowiedz, maszyno!

Maszyna tym razem odezwała się szybko, jakby już miała przedtem przygotowaną odpowiedź.

— To jest wola. Nie wy-star-czy wie--dzieć, co jest złe. Trze-ba mieć bar-dzo sil-ną wo-lę, że-by nie u-lec po-ku-sie i że-by się jej sprze-ci-wić...

— Czy to bardzo trudne?

— Bar-dzo... tru-dne dla was lu-dzi. Jes--te-ście chciwi, ale zarazem leniwi, chcecie być szczę-śliwi bez ża-dne-go wy-sił-ku, jak naj-wię-cej do-stać za dar-mo...

— To chyba nas nie dotyczy.

— Do-ty-czy — odpowiedziała maszyna.

— Obrażasz nas!

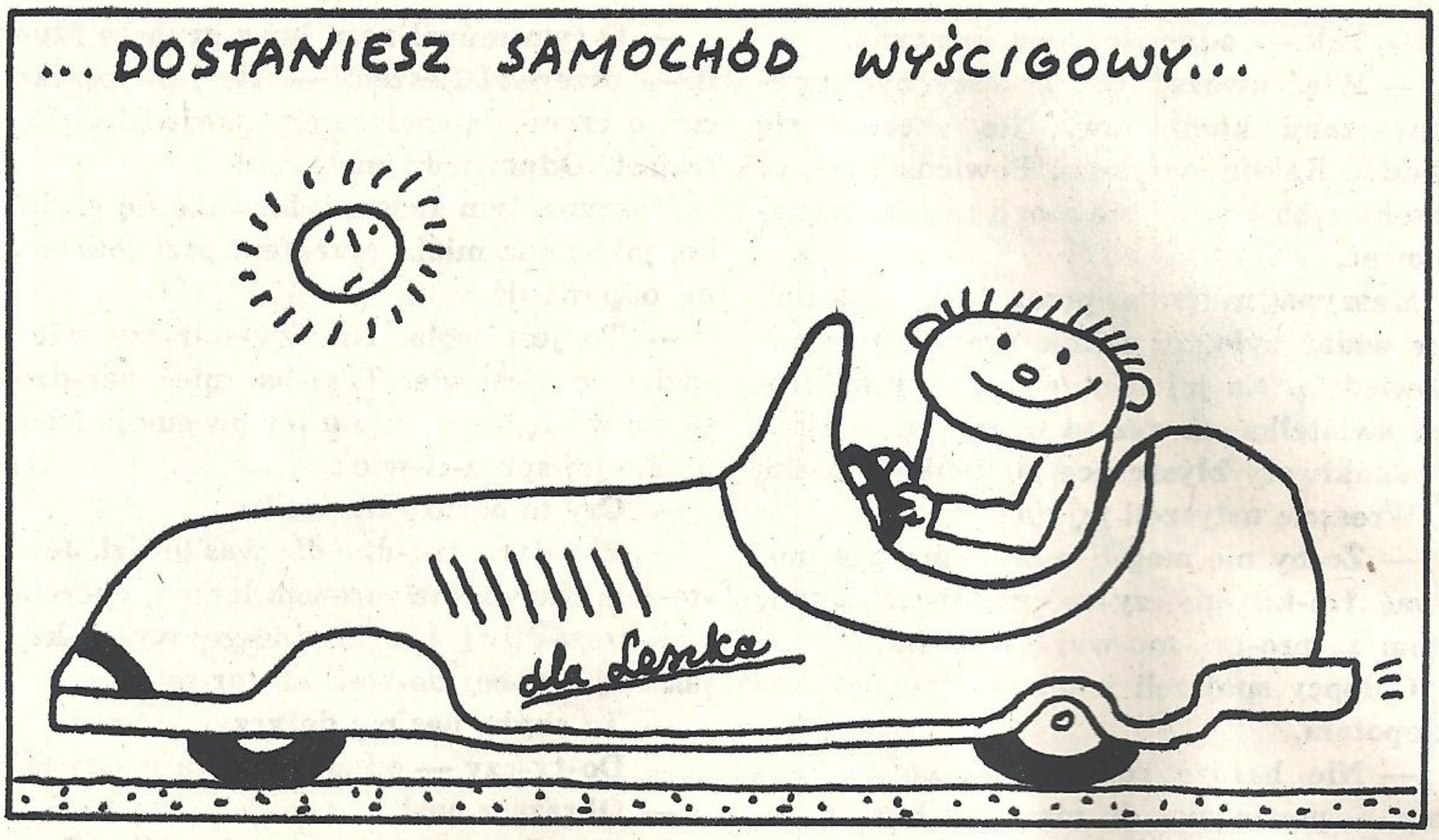
— Nie-dłu-go cze-ka was pró-ba. Zas--ta-wią na was za-sadz-kę. To bę-dzie wiel--ka po-ku-sa.

— Wytłumacz jaśniej... i mów szybciej, nie zacinaj się tak!

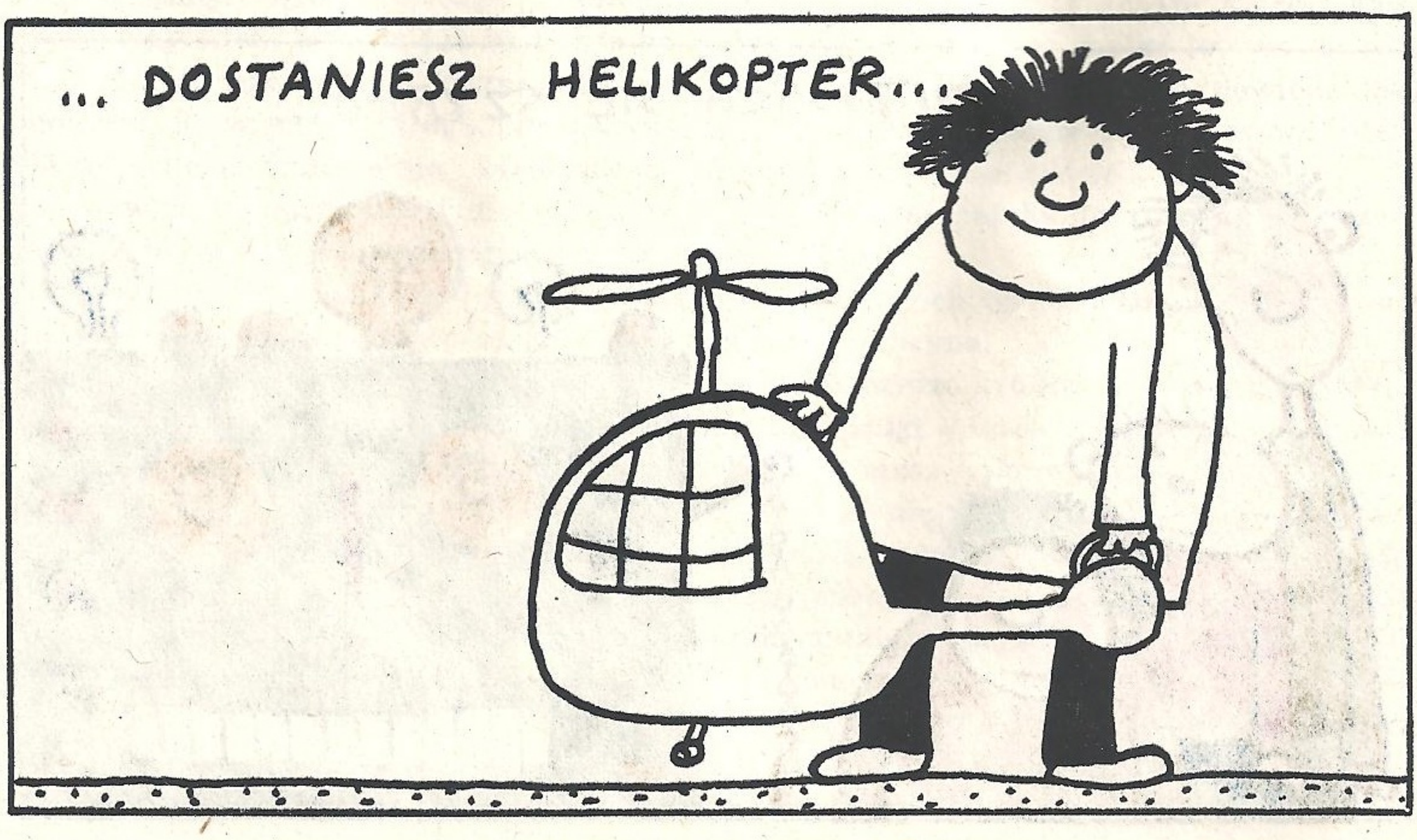
— Postaram się — powiedziała maszyna — ale czy mnie zrozumiecie?

— Zrozumiemy na pewno.

— A więc słuchajcie. Na Kakurgii czeka was najpierw przyjemna niespodzianka. Dostaniecie wszystko, o czym marzyliście



na ziemi... Ty, Leszku, dostaniesz samochód wyścigowy sprawniejszy od wszystkich, które biorą udział w wyścigach formuły jeden na Ziemi; będziesz tak szybki, że łatwo przekroczysz na nim barierę dźwięku, i całkowicie bezpieczny, gdyż chronić go będzie bariera nieprzystępności z potrójnymi amortyzatorami. Ty, Rufusie, dostaniesz helikopter przeobrażalny, który można dowolnie powiększać lub zmniejszać. W stanie pomniejszonym i samoczynnie złożony można go nosić w ręce jak walizkę, stąd też nazywany jest też na Kakurgii helikopterem walizkowym. Osiąga on parametry techniczne, a zwłaszcza zwrotność i szybkość nieosiągalne na Ziemi. Ty, Tyndziu, natomiast dostaniesz kostium płetwonurka z atomowym napędem podwodnym i bezpiecznikiem przeciwciśnieniowym. W tym kostiumie będziesz



mógł spuszczać się na dno najgłębszych oceanów i przemierzać przestworza morskie z szybkością supertorpedy.

Oniemiali z wrażenia chłopcy z początku nie mogli wykrztusić ani słowa.

— Skąd wiesz, maszyno, o czym marzyliśmy? — wyszeptał Leszek.

— Al Datsun dał mi do zapamiętania wszystkie wiadomości o was, jeszcze gdy byliśmy na Ziemi. Wiem o was wszystko.

— Naprawdę?!

— To było potrzebne do eksperymentu, żebyście mogli na Kakurgii dostać to, czego nie mieliście na Ziemi lub mieliście za mało. Kakurgijczycy zadbają o wszystko. Będziecie mogli rozgrywać pasjonujące mecze we wszystkich dziedzinach sportu, będziecie mogli oglądać wszystkie filmy dla dorosłych, tresować dzikie zwierzęta, urządzać safari, uprawiać karate, kung-fu i dżudo, grać z komputerem, a co chyba najbardziej podniecające — każdy z was zostanie wodzem wyborowej paczki zuchów...

Chłopcy słuchali z zapartym tchem.

— Ale skąd wezmą tych zuchów do paczki? — pociągnął nosem przejęty Tyndzio.

— To będą oczywiście roboty, dokładnie skopiowane z ludzi — wyjaśniła maszyna.

— I... i co dalej, maszyno? — zapytał niespokojnie Leszek.

— Będziecie się słodko bawić, aż do utraty tchu. A kiedy zapomnicie o sprzeciwie, bo wasza niewola wyda się wam całkiem miła, a może nawet wspaniała, i kiedy komputery Centralnego Ośrodka Badawczego Kakurgii uznają, że dojrzeliście do przemiany, zabiorą was pewnej nocy do Centralnej Pracowni, do gabinetu nagrań, zostaniecie zaprogramowani na wyborowych przeżuwaczy kambonów i odstawieni do fermy hodowlanej... Smutny będzie wasz los, ale nie będziecie o tym nawet wiedzieć, bo żaden z was nie będzie już sobą...

Edmund Niziurski

Rys. B. Butenko *(Ciąg dalszy nastąpi)*

Opracował Zbigniew Przyrowski

OŚWIETLENIE

Nasze oczy są dostosowane do światła słonecznego. Dlatego najlepiej widzimy w jasny, słoneczny dzień, gorzej w dzień pochmurny, a całkiem źle w nocy, kiedy nam tego słonecznego światła brakuje. Z tą właściwością oczu związany jest nasz sposób życia: w dzień jesteśmy czynni, w nocy odpoczywamy. Ale zdarzało się już od najdawniejszych czasów, że człowiek musiał działać również i wtedy, kiedy Słońce nie rozjaśniało mroków. Od najdawniejszych czasów ludzie odczuwali potrzebę sztucznego oświetlenia, a rozpalenie pierwszych sztucznych źródeł światła — ognisk — było tym wielkim wynalazkiem, od którego zaczęło się uniezależnianie się człowieka od otaczającej go przyrody.

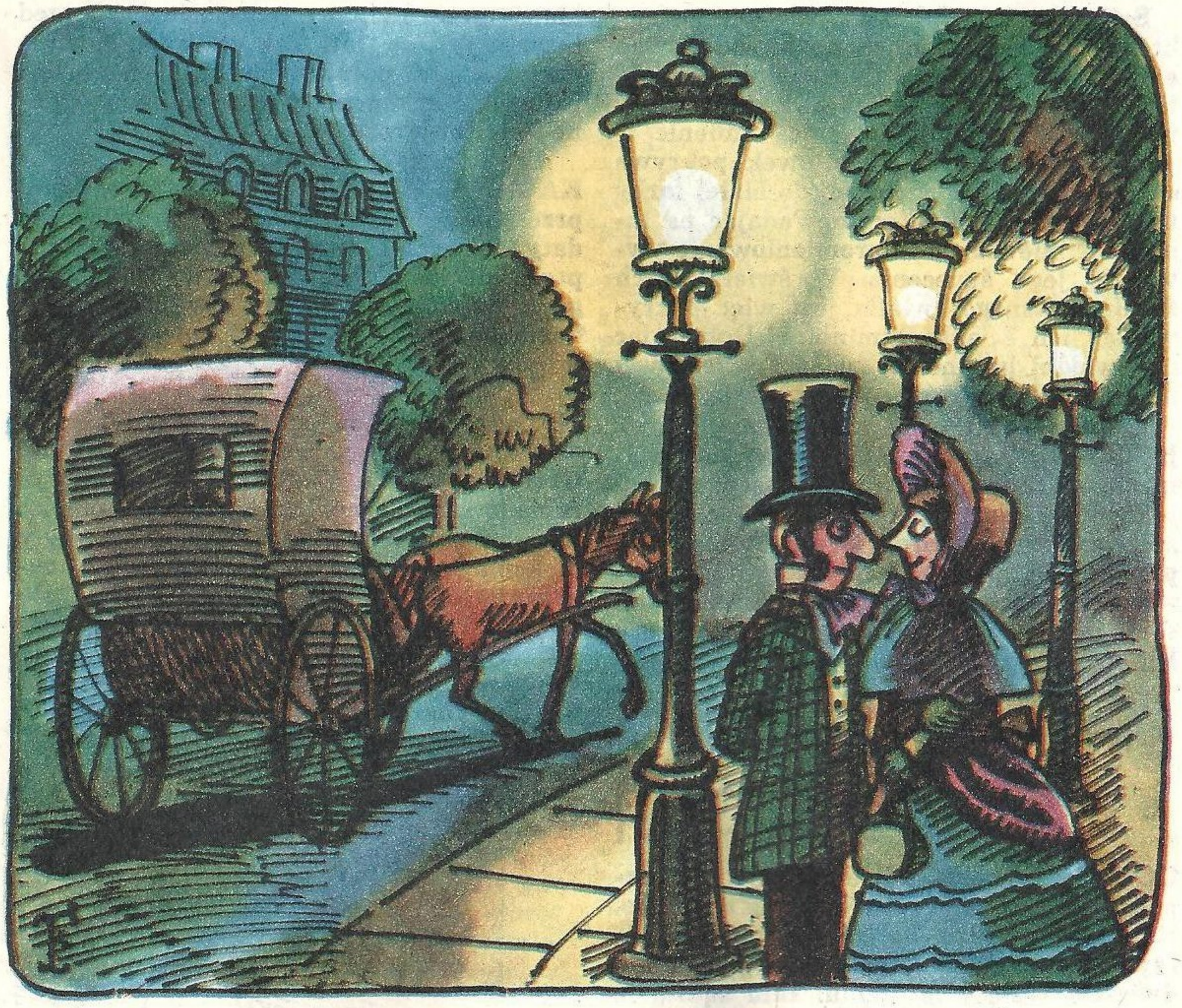
Najstarszy sposób sztucznego oświetlenia polegał na wytwarzaniu jasnego płomienia przez spalanie odpowiednio dobranych materiałów. Pierwszym takim materiałem oświetleniowym były cienkie szczepki dobrze wysuszonego smolnego drewna. Taki jasno płonący żywiczny szczepek czy patyk użyty jako źródło światła, nazywamy łuczywem. I dzisiaj też posługujemy się czasem malutkimi łuczywkami, kiedy zapalamy zapałki nie po to, żeby rozniecić ogień, lecz żeby ich nikłym blaskiem rozjaśnić ciemność.

Innym znanym od dawna materiałem oświetleniowym jest tłuszcz i nasycony nim knot z włókna roślinnego. Tłuszcz spalany za pomocą knota z włókien roślinnych jest źródłem płomienia i światła w lampkach nagrobkowych i świecach. Świece spalają się znacznie wolniej niż drewniane smolne łuczywa. Kaganki, jak nazywano dawniej odpowiedniki dzisiejszych lampek czy zniczy nagrobkowych, i świece są materiałami oświetleniowymi doskonalszymi od łuczywa, ale mają wspólną z łuczywem istotną wadę — kopcą. Przy tym wytwarzane światło jest bardzo słabe.

Palą się jasno i o wiele mniej kopcą — lampy naftowe, w których knoty zamiast w tłuszczu są zanurzone w nafcie, otrzymywanej z ropy naftowej.

Źródłem światła może też być płomień z ulatującego z przewodu i podpalonego gazu świetlnego. Spalające gaz latarnie służyły swego czasu do oświetlania ulic w dużych miastach.

Dzisiaj najpowszechniejsze jest oświetlenie elektryczne. Lampami elektrycznymi są: żarówki, jarzeniówki i świetlówki.



W żarówkach źródłem światła jest cienki drucik wykonany z metalu wolframu. Drucik ten rozżarza się do białości, gdy przepływa przez niego prąd elektryczny. Pęknięcie drucika powoduje przerwanie prądu. Wtedy żarówka gaśnie — mówimy, że się przepaliła.

Jarzeniówki nazywa się często neonami. Są to szklane rurki wypełnione gazem świecącym pod wpływem przebiegających w nim słabych wyładowań elektrycznych. Zależnie od rodzaju zamkniętego w rurkach gazu lampy te mogą świecić światłem w różnych kolorach: czerwonym, zielonym, niebieskim. Pierwsze jarzeniówki wypełniano świecącym czerwono gazem neonem i stąd ich potoczna nazwa neonówki. Tego rodzaju lampy elektryczne stosuje się przede wszystkim do wykonywania świetlnych napisów i reklam.

Swietlówki są także wypełnione gazem, który pod wpływem słabych wyładowań elektrycznych zaczyna promieniować, ale to promieniowanie jest niewidzialne. Aby niewidzialne promieniowanie zamienić w światło, ścianki rur świetlówek pokrywa się od wewnątrz podobnym do białej farby tak zwanym luminoforem. Padając na luminofor, niewidzialne promieniowanie wywołuje jego świecenie. W świetlówkach źródłem jasnego światła jest więc pokrywający ich ścianki luminofor. Dobierając odpowiedni luminofor, światłu świetlówek można nadawać różne zabarwienie.

Lampy elektryczne najskuteczniej rozjaśniają ciemności. Zapalone w mieszkaniach, na ulicach, stadionach sportowych przedłużają nam dzień. Korzystając z nich możemy być bardziej czynni niż nasi przodkowie, posługujący się tylko łuczywem, kagankami, świecami. Trudno nam sobie nawet wyobrazić, jak można było żyć bez elektryczności.

OD JAK DAWNA PŁONĄ

OGNISKA. Kiedy ludzie nauczyli się rozpalać ogniska, tego dokładnie nie wiadomo. Na pewno bardzo, bardzo dawno. Niektórzy uczeni przypuszczają, że aż milion dwieście tysięcy lat temu. Inni sądzą, iż sztukę rozniecania ognia nasi przodkowie opanowali przed około sześciuset tysiącami lat. Całkowicie pewne dowody posługiwania się przez ludzi ogniem pochodzą sprzed trzystu tysięcy lat. Tak stare są bowiem znalezione w północnych Chinach resztki palenisk i odkopane w ich pobliżu zwęglone kości zwierząt.

KAGANKI zapłonęły również w odległej przeszłości. Nie znamy nawet przybliżonej daty dokonania tego wynalazku. Ale już przed pięcioma tysiącami lat wyrabiano kaganki z metalowymi, brązowymi zbiornikami na tłuszcz i knotami z plecionej tkaniny.

ŚWIECE znane są od starożytności, czyli od około trzech tysięcy lat. W starożytnej Grecji i Rzymie, a także w Chinach wyrabiano świece, powlekając sznur konopny lub lniany łojem albo woskiem. Nie były to jednak wygodne źródła światła, bo rozgrzany łój lub wosk szybko stawał się miękki. Takie świece, jakie spotykamy dzisiaj, wyrabiane są od roku 1823, kiedy Francuz Eugene Chevreul (czytaj: Eużen Szewrel) opracował sposób otrzymywania z łoju zwierzęcego substancji nazwanej stearyną, mięknącej i stapiającej się tylko przy knocie.

LAMPY GAZOWE zapalił po raz pierwszy w swoim mieszkaniu ich wynalazca, Szkot William Murdock (czytaj: Łyliam Mardok) Nastąpiło to w 1798 roku. Oświetlenie gazowe w domach i na ulicach zaczęto stosować w Anglii od 1805 roku. W Warszawie, Krakowie i Poznaniu zaprowdzono je w latach 1856 i 1857.

LAMPY NAFTOWE, wynalezione przez Polaka Ignacego Łukasiewicza, zapłonęły w 1853 roku. Pierwszym budynkiem oświetlonym tymi lampami był szpital miejski we Lwowie. W nocy z 31 lipca na 1 sierpnia 1853 roku w szpitalu tym dokonano, korzystając z nowego, jasnego oświetlenia, pilnej operacji.

ŻAROWKI ELEKTRYCZNE są wynalazkiem Amerykanina Thomasa Edisona. Pierwsza zapłonęła w jego laboratorium 21 października 1879 roku i paliła się bez przerwy przez 40 godzin. W Noc Sylwestrową tegoż roku Edison oświetlił już teren swojego laboratorium 800 żarówkami, a w następnym roku wyposażył w lampy elektryczne statek „Columbia". Pierwszym

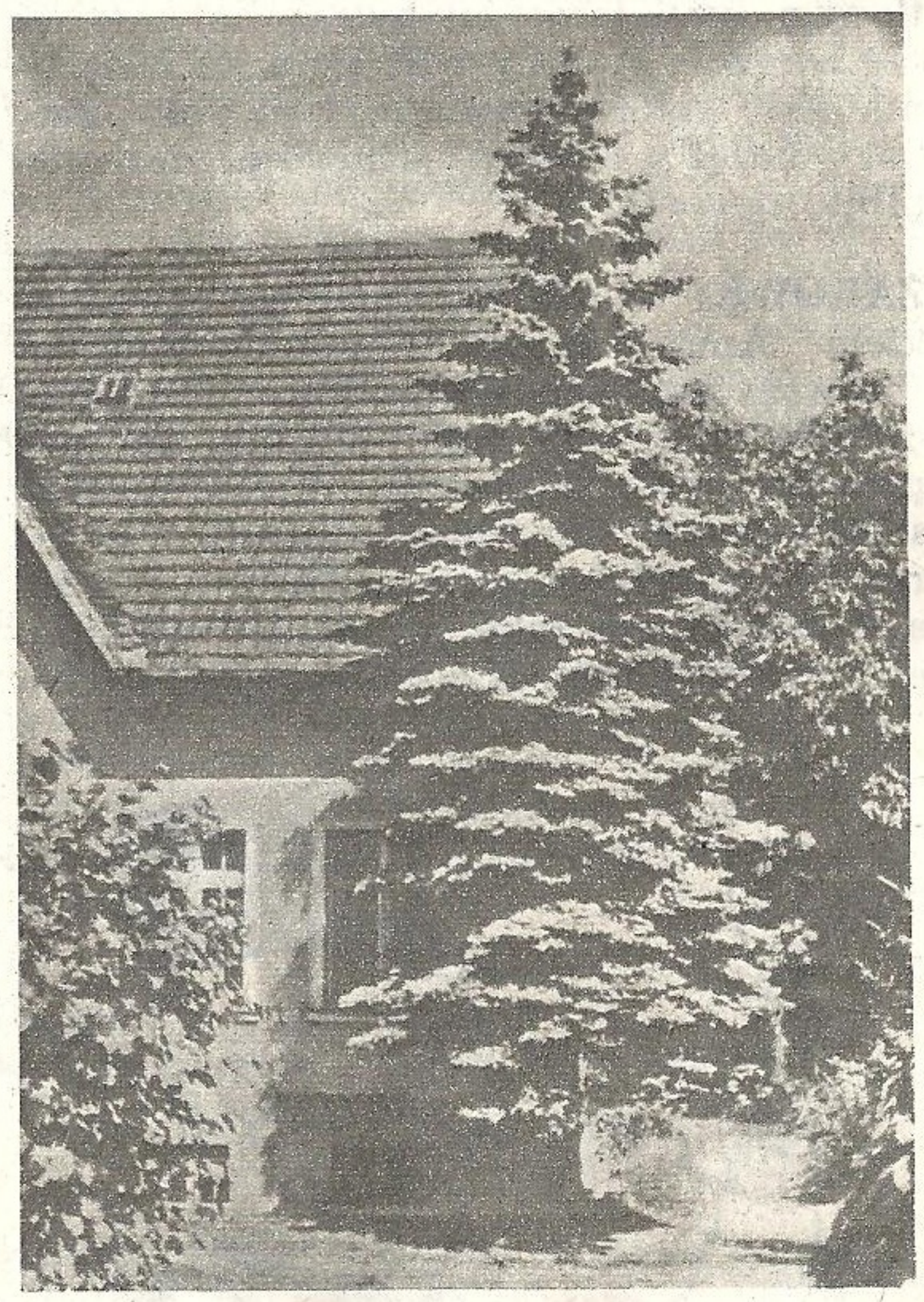
miastem, które otrzymało elektryczne oświetlenie, był Nowy Jork. W 1882 roku Edison uruchomił tam elektrownię zasilającą prądem elektrycznym sieć oświetleniową, do której było włączonych kilka tysięcy żarówek.

JARZENIOWKI pojawiły się w 1910 roku. Pierwszą lampę jarzeniową wypełnioną neonem skonstruował Francuz Georges Claude (czytaj: Żorż Klod).

ŚWIETLÓWKI zaczęto wyrabiać od 1938 roku. Do wytworzenia pokrywających ich ścianki luminoforów przyczyniły się, między innymi, prace badawcze prowadzone przez wybitnego polskiego fizyka Stefana Pieńkowskiego.

Rys. J. Flisak

ZIELONO W ZIMIE



Świerk srebrny

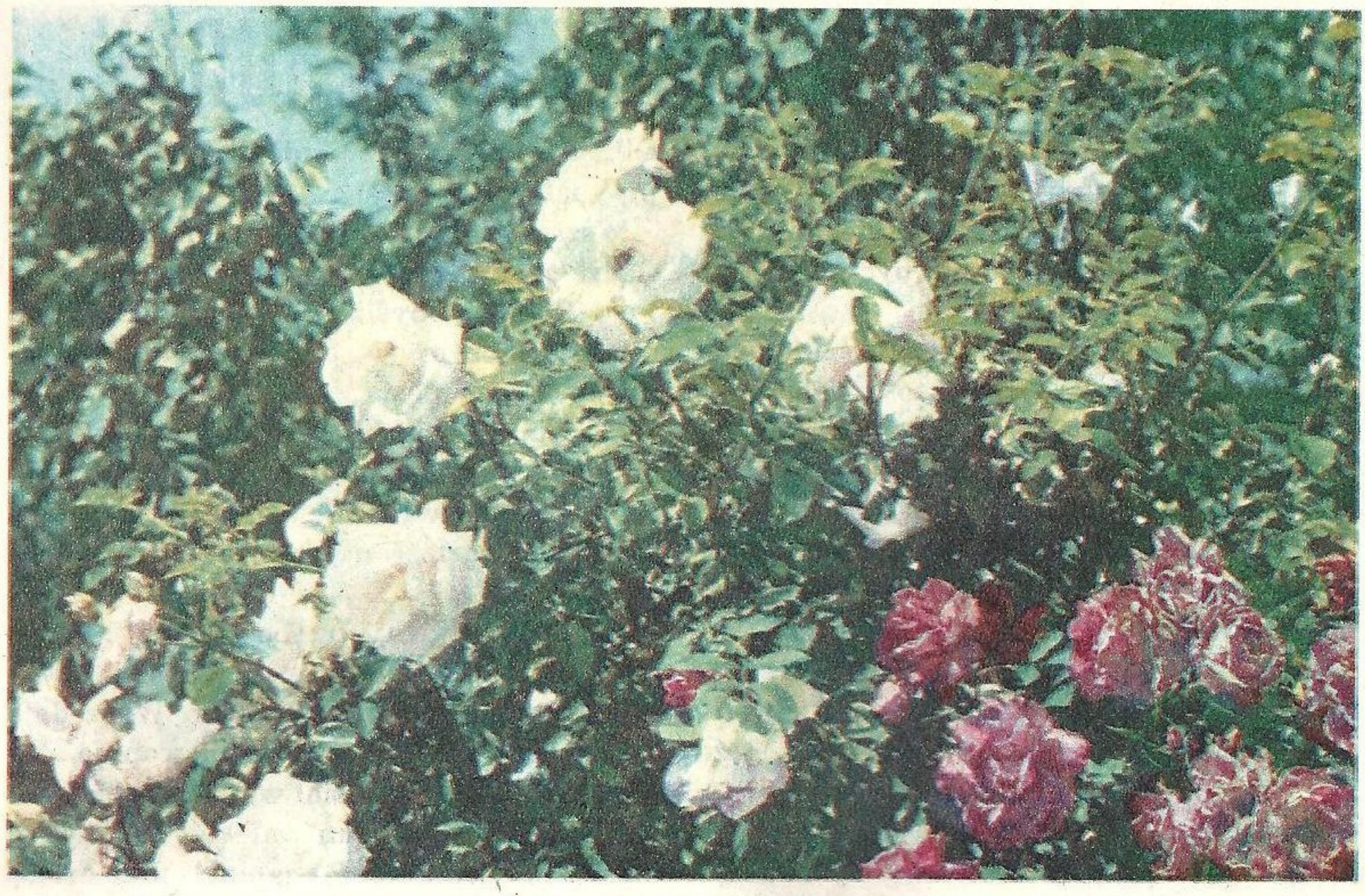
Jaki kolor ma zima? Oczywiście biały. A jaki lato? Zieloný! — odpowiecie. I słusznie. Ale są miejsca w naszym kraju, w których i w zimie jest zielono. Do nich należy Stacja Hodowli Roślin Ogrodniczych w Broniszach k. Warszawy.

Tutaj właśnie przez cały rok trwa praca w szkółkach drzew alejowych — liściastych, iglastych, krzewów i drzewek owocowych. Hoduje się około 750 odmian roślin ozdobnych rocznie. W Broniszach produkuje się drzewa, których każdego roku sprzedać można 70 tysięcy. I to nie tylko w kraju, ale i za granicę.

Czy zastanawialiście się kiedyś nad tym, ile trzeba pracy, żeby w parkach i na ulicach zazieleniły się i zakwitły drzewa i krzewy? Żeby w naszych osiedlach i na działkach można było posadzić młode drzewka?

Trzy lata trwa produkcja i pielęgnowanie krzewów w szkółkach. Drzewa muszą rosnąć pod opieką fachowców cztery do ośmiu lat.

Kasztanowce mogą mieć kwiaty białe, żółte, czerwone i różowe



Róża — najpiękniejszy z krzewów w naszych parkach i ogrodach

A jak to rzeczywiście wygląda, przeczytajcie poniżej, gdzie opisujemy cykl produkcyjny trzech wybranych roślin hodowanych w Broniszach.

ŚWIERK SREBRNY

Wczesną wiosną wysiewa się zebrane nasiona świerka. Siewki rosną trzy lata. Potem umieszcza się je w doniczkach i przenosi do szklarni. Po roku drzewka się szczepi i dalej hoduje. Na wyrośnięcie świerka metrowej wysokości czeka się 6 do 7 lat. Dopiero takie drzewko nadaje się do posadzenia.

KASZTANOWIEC

W Broniszach hoduje się kasztanowce o żółtych, czerwonych i różowych kwiatach. Owoce kasztanowca, czyli kasztany, wysiewa się jesienią. W styczniu siewki umieszczane są w szklarni. Jednoroczną sadzonkę w styczniu lub w lutym trzeba zaszczepić (jeśli chce się otrzymać drzewo o kolorowych kwiatach). W końcu maja sadzonki przenosi się do gruntu. Po 4—7 latach drzewko o ukształtowanej koronie i wysokości około półtora metra można posadzić w parku.

RÓŻA

Ten najpiękniejszy chyba z krzewów ozdobnych wymaga pieczołowitego pielęgnowania przez ogrodników. Zarejestrowanych jest ponad 3 tysiące odmian róż szlachetnych.

Podstawowy gatunek róż rozmnaża się z nasion. Można go hodować w szklarni lub w gruncie. Nasiona przez rok leżą w piasku, który co 2 tygodnie miesza się i stale zwilża, żeby wykiełkowały. Siewka musi rosnąć rok, potem będzie się ją szczepić. W sumie upływa 4 do 5 lat, zanim krzew wyrośnie na tyle, że będzie go można posadzić w ogrodzie.

Jako ciekawostkę podajemy, że oprócz róż ozdobnych są gatunki róż, których płatki i owoce nadają się do spożycia. Skupują je „Herbapol" i „Hortex" na leki i słodkie dodatki do ciast.

Maria Czernik

Fot. Interpress

NAJWYŻSZA WARTOŚĆ SEKUNDY

Już dwa dni Marek liczył i liczył... Temat wypracowania „Najwyższa wartość sekundy" przysporzył mu i bieganiny, i dzielenia a dzielenia. To ma być polski czy matematyka? — irytował się.

„Wartość godziny jest oczywiście różna dla każdego. Zależy, ile kto zarabia" — myślał. — „Ale po co to rozliczać aż na sekundy? Nikt tego nie robi. Cóż, trudno: co zadane, odrobić trzeba".

Materiał potrzebny do obliczeń zebrał Marek bez trudu. Był u sąsiada — górnika, przeprowadził wywiad z listonoszem, zapytał o zarobki znajomego nauczyciela. Ale czy to wystarczy? Czy największą wartość ma sekunda górnika? Kto wie, może na przykład minister zarabia więcej? A najmniej?

O najmniejszą wartość sekundy nauczyciel nie kazał się kłopotać. Ale to właśnie odkrył Marek bez trudu, i to zupełnie przypadkowo.

Rys. Z. Byczek

Wszedł do pokoju. A tu młodszy brat siedzi przy oknie i patrzy w niebo.

— O czym myślisz? — zapytał Marek.

— O niczym — odpowiedział zapytany. — Nudzę się...

„No, tak! — olśniła Marka myśl. — Czas nudy nie może mieć przecież żadnej wartości. Taka sekunda nie warta jest nic, czyli zero. Ale wartość najwyższa? Jak ją znaleźć?"

Tego dnia, kiedy trzeba się już było po południu zabrać do pisania, jakoś się Markowi dobrze spało nad ranem. Wyszedł z domu późno i spieszył się okropnie. Tu kogoś potrącił, tu musiał wyminąć stos kontenerów z butelkami mleka, tu pies z głośnym szczekaniem zabiegł mu drogę. Prędzej! Prędzej!

Nareszcie przejście przez ulicę. Stąd już tylko parę kroków...

I już postawił Marek stopę na jezdni, kiedy spostrzegł kątem oka — tuż, tuż! — ogromne cielsko autobusu... I w tej samej chwili czyjeś silne ręce chwyciły go za ramiona i energicznie odciągnęły w tył na chodnik.

— No! — usłyszał gniewny głos. Za nim stał sierżant MO. Brwi miał ściągnięte mocno. — Gdybym był twoim ojcem — mówił — wziąłbym cię na kolano i przetrzepał skórę!

— Przepraszam — bąknął Marek. — Serce waliło mu teraz mocno. — Bałem się spóźnić do szkoły.

— No, no — powiedział milicjant już łagodniej. — Nie wolno tak gnać na oślep. Przecież zabrakło dosłownie sekundy...

Marek już się opanował.

— Nie wiem, jak panu dziękować... — milczał chwilę, a potem — ku zdumieniu sierżanta, który był przekonany, że Marek ma na myśli ocalenie mu życia, dokończył: — Nareszcie wiem, jaka jest najwyższa wartość sekundy!

Maria Rosińska

WIELKI BAL DLA MAŁYCH DZIECI

Rys. Z. Byczek

— W drodze na bal szkolny...

— Wiesz, nigdy nie spotkałem słonia, który tańczyłby tak fatalnie!

— Dlaczego nikt nie chce ze mną tańczyć?!

— Jest nawet tak samo inteligentny jak ten ze śniegu!

Janusz Korczak całe swoje życie spędził wśród dzieci. Przebywał z nimi w domu dziecka, uczestniczył we wszystkich poczynaniach swych wychowanków, wyjeżdżał z nimi na wycieczki i wczasy, które wówczas nazywano koloniami. Dzielił ze swymi wychowankami wszystkie przeżycia radosne i smutne. Wśród tylu zajęć znajdował zawsze czas na pisanie książek dla dorosłych i dzieci. Napisał ich wiele i trudno byłoby wyliczyć wszystkie. Podamy tytuły tylko niektórych utworów dla dzieci: „Kajtuś czarodziej", „Uparty chłopiec", „Bankructwo małego Dżeka" oraz najbardziej znane „Król Maciuś Pierwszy", i „Król Maciuś na Wyspie Bezludnej". Jak z tytułów można wywnioskować, bohaterami tych utworów są dzieci. Tak też jest istotnie.

Niedawno ukazało się nowe wydanie pięknej opowieści o królu Maciusiu. składają się na nią dwa tomy: „Król Maciuś Pierwszy" i „Król Maciuś na Wyspie Bezludnej". Książki te powstały z marzeń Janusza Korczaka o innym, lepszym świecie, w którym nie byłoby dzieci głodnych, chorych i opuszczonych. Marzy o tym również bohater tej opowieści, Maciuś, który na swoje nieszczęście urodził się królem. Mimo młodego wieku odważnie walczy on o sprawiedliwe, mądre prawa dla dzieci i wprowadza szereg

zmian, które mają polepszyć życie najmłodszych obywateli. Niestety, król Maciuś w swoich dążeniach jest samotny, a człowiek samotny, choćby miał królewską władzę, niewiele może dokonać. Tak też stało się z Maciusiem, który został pokonany przez swoich przeciwników, uwięziony i skazany na śmierć.

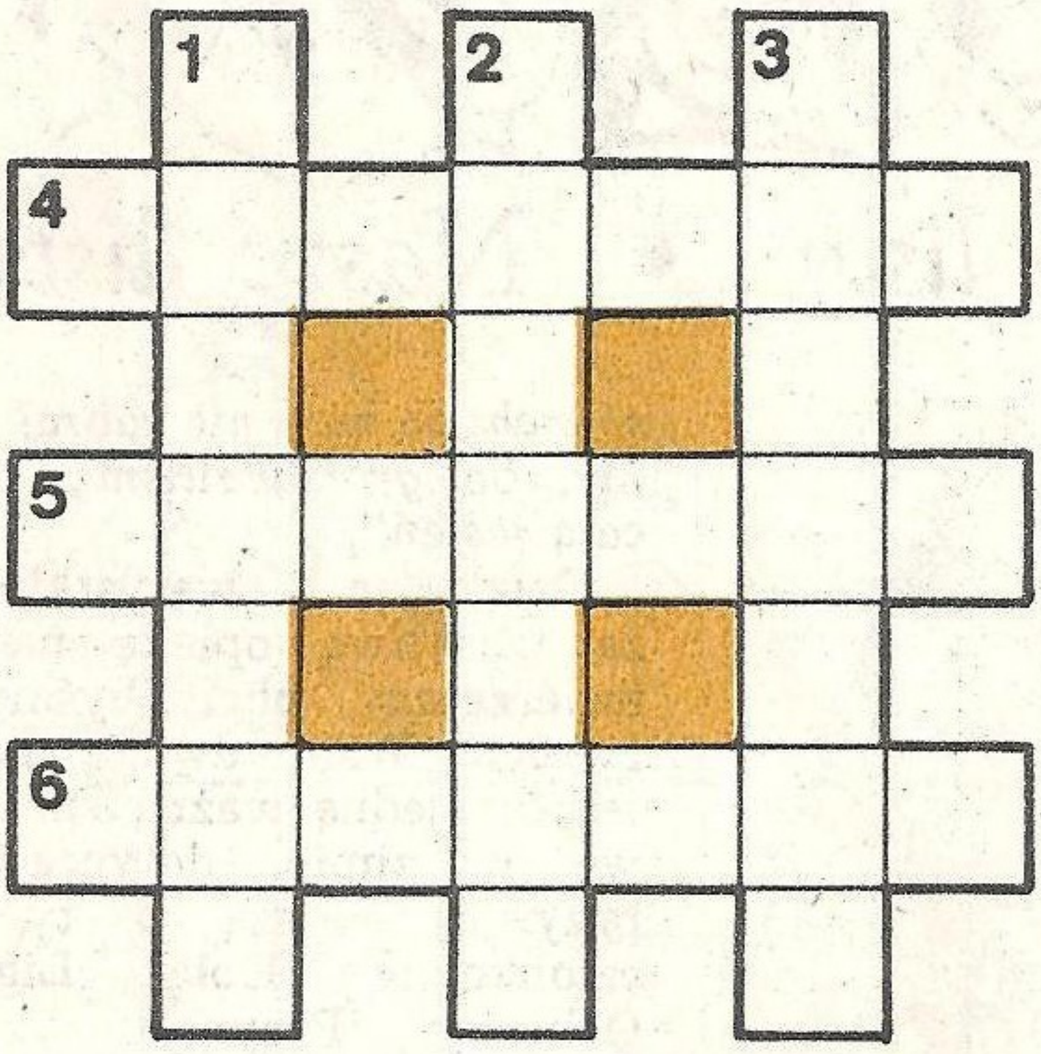
„Prowadzą Maciusia! Idzie środkiem ulicy w swych złotych kajdanach. Ulice obstawione wojskiem. A za kordonem wojska mieszkańcy stolicy.

Dzień był piękny. Słońce świeciło. Wszyscy wyszli na ulicę, aby po raz ostatni spojrzeć na swego króla. Wielu miało łzy w oczach. Ale Maciuś tych łez nie widział. Byłoby mu lżej iść na miejsce kaźni. Tak przeszedł całe miasto, tak stanął pod słupem na placu przed wykopanym dołem. I tak blady i spokojny — stał, gdy pluton żołnierzy nabijał karabiny i mierzył w niego..."

W ostatniej chwili Maciuś został ułaskawiony. Wyrok śmierci zamieniono mu na zesłanie na bezludną wyspę.

Dalsze dzieje Maciusia są treścią książki pt. „Król Maciuś na Wyspie Bezludnej". Obie książki z pięknymi ilustracjami W. Andrzejewskiego i J. Srokowskiego wydała „Nasza Księgarnia".

Warto też wspomnieć, że w latach 1924—1930 Janusz Korczak wydawał czasopismo dziecięce „Mały Przegląd". Było to jedno z nielicznych czasopism w świecie, redagowane nie tylko dla dzieci, ale i przez same dzieci.



KRZYŻÓWKA

Do pustych kratek figury wpiszcie wyrazy o niżej podanych znaczeniach.
Poziomo: 4. drzewo liściaste, 5. śpiewak w klatce, 6. część książki lub zeszytu.
Pionowo: 1. potarta — zapala się, 2. mocny, cienki sznurek lub figura gimnastyczna, 3. może być ścienna.

ZGADYWANKA

Kot jest sprytny, i może się ukryć w różnych wyrazach. Raz na początku wyrazu, drugi raz na zakończenie lub nawet w środku. Spróbujcie wyszukać wyrazy, w których jest „kot".

ODEJMOWANIE

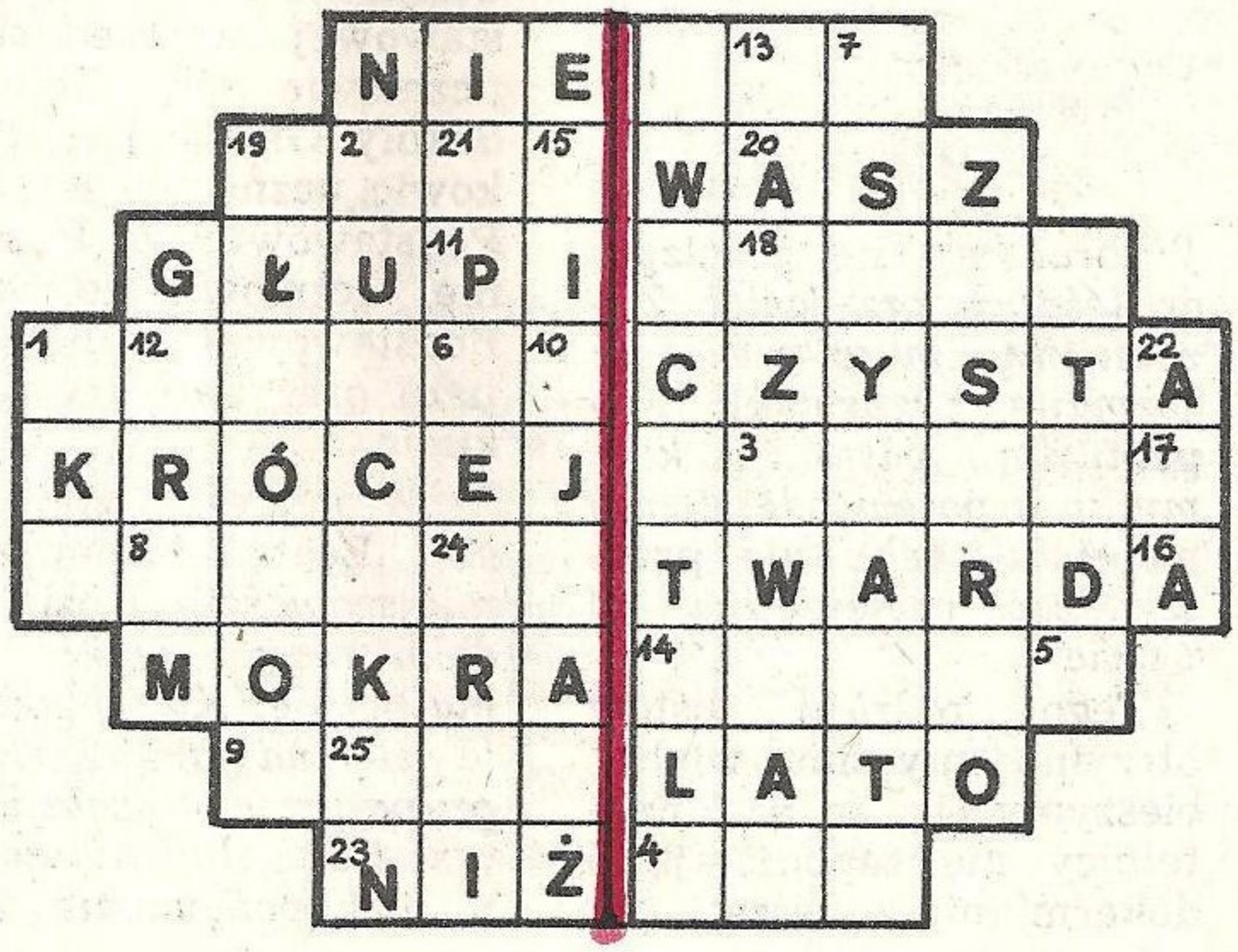
Na miejsce kropek wstawcie brakujące cyfry i wykonajcie prawidłowo te odejmowania.

```
 ·2·4·
6·8·5
-----
12466
```

```
7··2
·97·
----
1234
```

UZUPEŁNIANKA

W puste kratki należy wpisać wyrazy o znaczeniu przeciwnym (np. TAK — NIE). Litery oznaczone cyframi, uszeregowane od 1 do 25, utworzą rozwiązanie.



Nasze listy • Nasze listy • Nasze listy

„Wczoraj przez naszą wieś przeszedł niecodzienny pochód — napisali uczniowie ze Szkoły Podstawowej w Gorzyniu. — *Przodem jechały sanki załadowane workami pełnymi siana, kasztanów i żołędzi. Za sankami szły dzieci niosąc w torbach buraki, marchew, kapustę, ziemniaki. Była to nasza zimowa wyprawa do lasu.*

Wybraliśmy się z wizytą do leśnych przyjaciół. Zanieśliśmy im w prezencie rozmaite przysmaki. Napełniliśmy paśniki i karmniki, a potem odeszliśmy po cichu, żeby nie przeszkadzać zwierzętom w uczcie”.

Tego rodzaju listów otrzymujemy zimą wiele i cieszymy się, że nasi czytelnicy nie zapominają o dokarmianiu zwierząt.

Uczniowie ze Szkoły Podstawowej w Górze Ropczyckiej już jesienią powiadomili nas, że przygotowali karmniki dla ptaków.

O zimowym dokarmianiu zwierząt pisali również uczniowie ze Szkoły Podstawowej w Siedliskach, uczniowie ze Zbiorczej Szkoły Gminnej z Mysłakowic, uczniowie ze Szkoły Podstawowej w Pliszczynie, uczniowie ze Szkoły Podstawowej nr 6 w Kaliszu oraz harcerze z Biskupic.

„W naszej klasie — pisze Beata Misiewicz z miejscowości Kozioł — *dokarmiamy ptaki systematycznie. Klasa podzieliła się na grupy. Każda grupa przygotowała karmniki i dba, by zawsze było w nich pożywienie. Zapasów chyba nam nie zabraknie, bo gromadziliśmy je całą jesień”.*

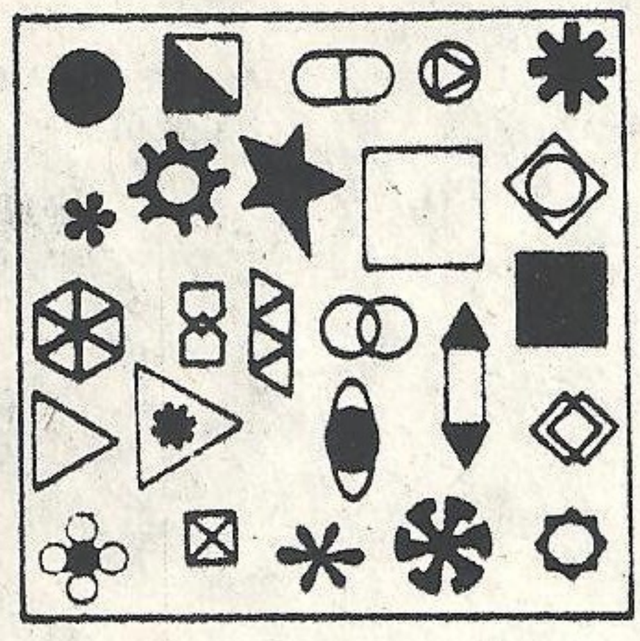
Dziękując wszystkim za troskliwą opiekę nad zwierzętami, chcielibyśmy zwrócić Wam uwagę na jeszcze jedną ważną sprawę w zimie, dotyczącą przyrody. Piszą o tym członkowie Koła Ligi Ochrony Przyrody ze Szkoły Podstawowej w Tarnowie:

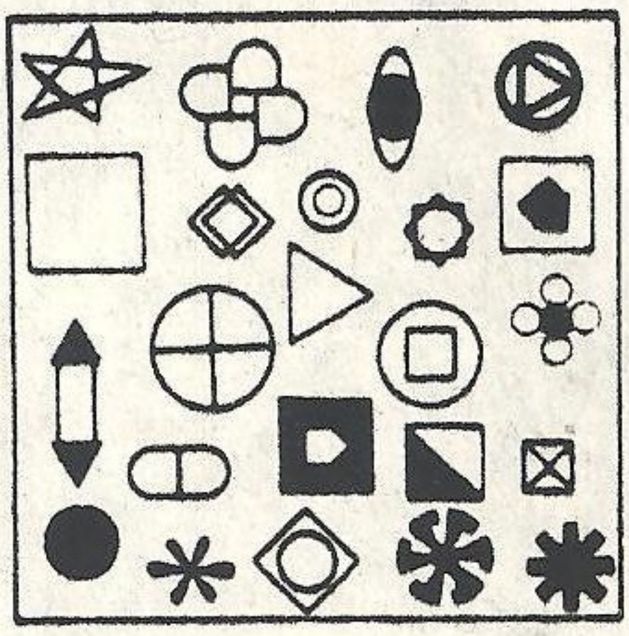
„Zimą pamiętamy również o roślinach. Nie depczemy trawników, nie łamiemy krzewów, nie kaleczymy drzew urządzając na nich mety podczas saneczkowych zjazdów. Rośliny, chociaż są przykryte śniegiem, to przecież pod nim żyją. Chcemy, aby na wiosnę wyjrzały spod śniegu całe i piękne”.

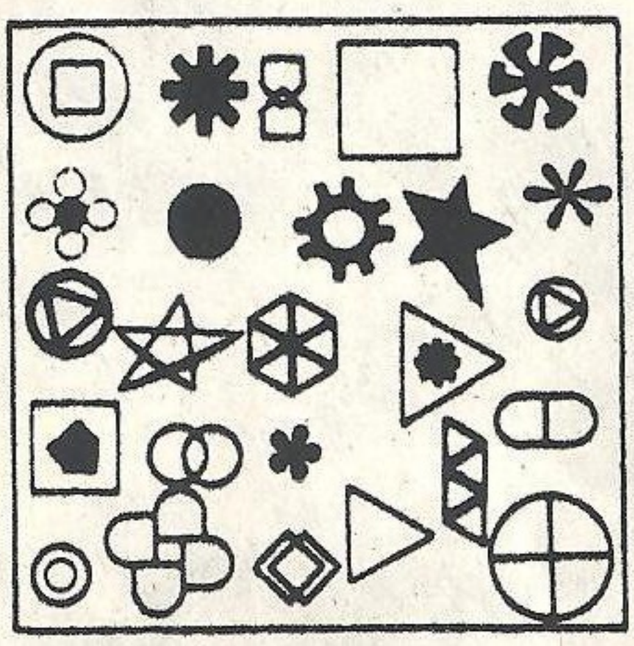
Fot. W. Pawłowski

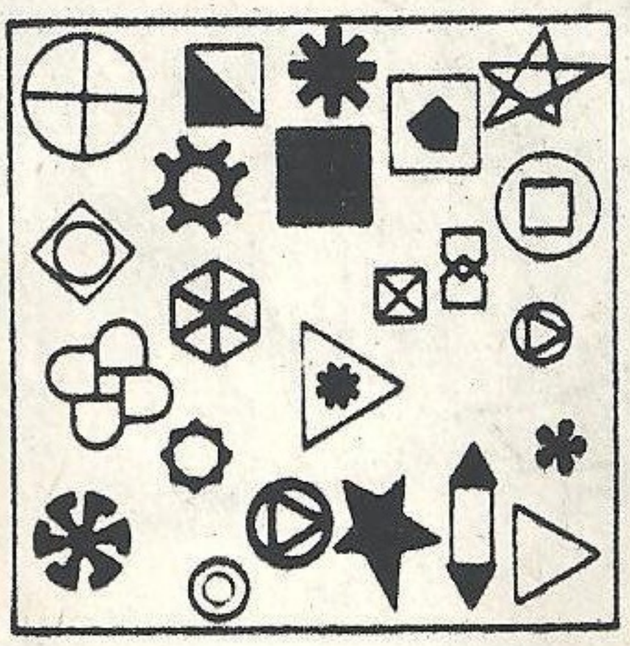
CZY JESTEŚ SPOSTRZEGAWCZY?

Przyjrzyjcie się uważnie figurkom narysowanym w lewym górnym kwadracie i odpowiedzcie, jakich figur brakuje w trzech pozostałych kwadratach.









Zagadka 1

Jaki kanał zieloną równinę
wstęgą wody spokojnie przeciął
i połączył Wisłę szeroką
ze spieszącą ku Odrze Notecią?

Zagadka 2

Czytaj wprost,
czytaj wspak,
możesz w nim płynąć
na wodny szlak.

Zagadka 3

Rzekę domierz do tego słowa
i połącz je z sobą ściśle,
wówczas nazwa miasta powstanie,
które z dawna przegląda się w Wiśle.

S. A.

Zagadka 4

Ta dziura w lodzie
jest zimą w modzie...

R. P.

Zagadka 5

Nim zjesz to ciasto,
przedtem się dowiedz,
jaki kwiat skryto
w nim obok owiec...

R. P.

ROZWIĄZANIA Z NRU 23/24 z 1983 r. i z nru 1 z roku 1984

Ukryte liczby: 1. sto, 2. dwa, 3. dwieście, 4. trzy, 5. jeden, 6. trzysta, 7. cztery. Zagadka noworoczna: Witaj, Nowy Roku! Kwadrat magiczny: 1. boks, 2. Odra, 3. król, 4. sala.

Telegram: Wesołego Nowego Roku życzy Wam Płomyczek; Bilety wizytowe: 1. krawiec, 2. tapicer, 3. piekarz, 4. mechanik, 5. rolnik, 6. kierowca; Anagram: żarówka — żar, ar, arka, kawa, rów, wór, rak, kara, akr, Rawka, ważka, żak; Szyfrogram: Na Nowy Rok przybywa dnia na barani skok.

PŁOMYCZEK

DWUTYGODNIK DLA DZIECI

ADRES REDAKCJI:
ul. Spasowskiego 4,
skr. pocztowa 380
00-950 Warszawa
Tel. 26-27-24

WYDAWCA:
Instytut Wydawniczy
„Nasza Księgarnia"

CENA PRENUMERATY:

kwartalnie — 60 zł,
półrocznie — 120 zł,
rocznie — 240 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

— osoby mieszkające na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch", oraz instytucje z tych miejscowości, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli;
— osoby zamieszkałe w miastach oraz instytucje i zakłady pracy w miastach, w których są oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych w miejscu zamieszkania lub siedziby prenumeratora: wpłaty dokonują na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa-Książka-Ruch", używając „blankietu wpłaty".

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11.

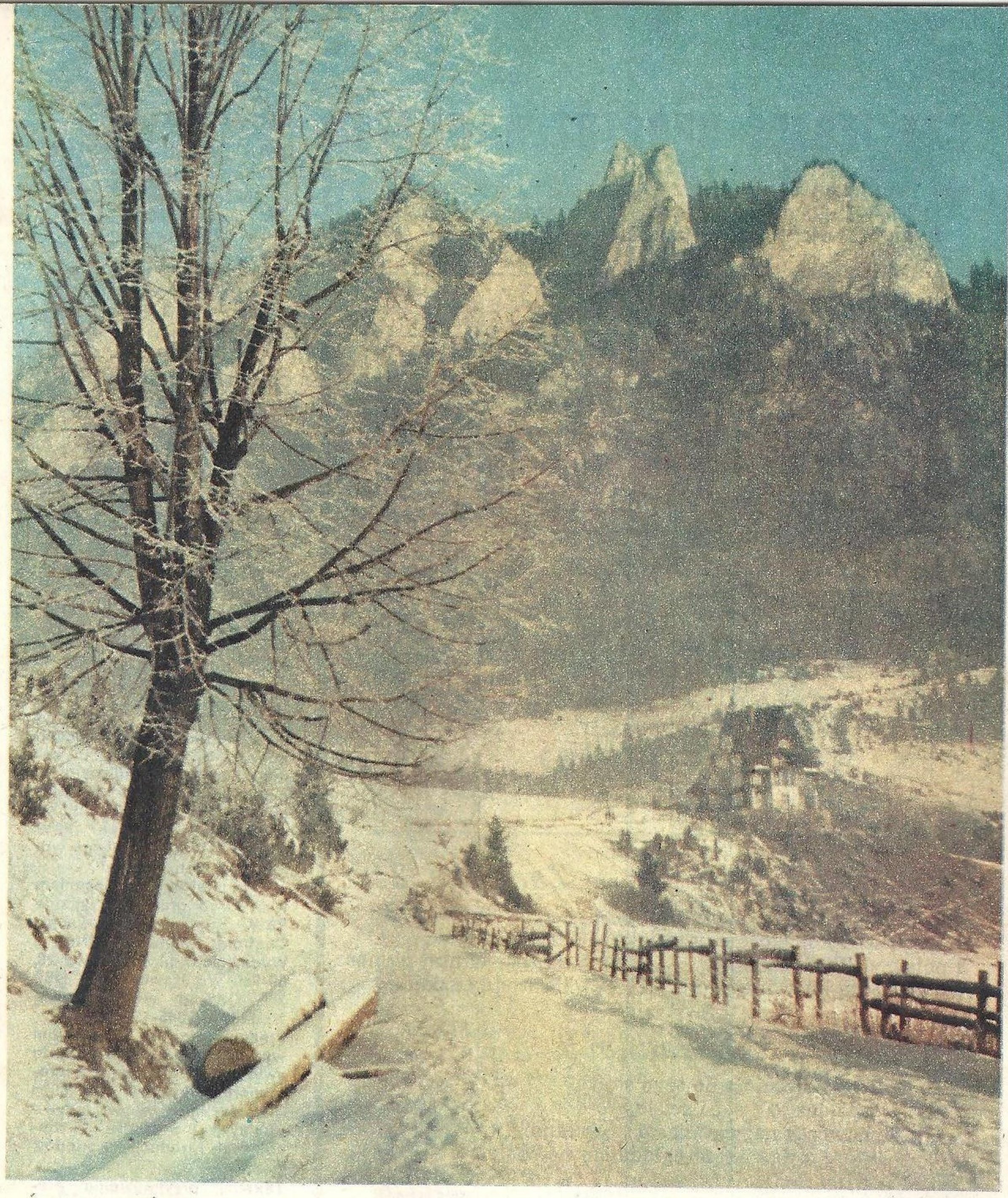
Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

TERMIN przyjmowania prenumeraty:
— do dnia 10 listopada br. na I kwartał, I półrocze oraz cały rok 1984;
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty w 1984 r.

Drukarnia Wydawnicza, im. W. L. Anczyca, Kraków, ul. Wadowicka 8.

Papier rotac. 70 g, rola 75 cm, kl. V, I rotogr. 125 g, 86 × 122 cm, kl. V.

Nakład 430 370 egz.
Zam. 937/84 R-23
INDEKS 36875



Fot. Interpress — T. Prażmowski

NASZ KRAJ
NASZA
OJCZYZNA

Chociaż Pieniny należą do najmniejszych pasm górskich w Polsce, dla turystów są bardzo atrakcyjnym regionem. Pieniny właściwe mają długość ok. 12 km, przecina je niezwykle krętym i wąskim przełomem Dunajec. Po rzece można odbyć emocjonujący spływ tratwami. Spływ Dunajcem ma ponad 140-letnią tradycję. Dobry klimat, piękne położenie i zdroje lecznicze przyczyniają się do rozwoju uzdrowisk w tym rejonie: Szczawnicy i Krościenka. Najwyższym szczytem Pienin właściwych jest Okrąglica (982 m) widoczna na zdjęciu w masywie górskim Trzy Korony.

CENA 10 ZŁ